

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ДАЛЬНЕВОСТОЧНЫЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
АМУРСКИЙ ФИЛИАЛ ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО
БЮДЖЕТНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ НАУКИ БОТАНИЧЕСКОГО САДА-ИНСТИТУТА
ДАЛЬНЕВОСТОЧНОГО ОТДЕЛЕНИЯ РАН

Е.В. Аистова

ЧУЖЕРОДНЫЕ ВИДЫ РАСТЕНИЙ
ФЛОРЫ АМУРСКОЙ ОБЛАСТИ:
ВОЗМОЖНОСТИ ПРАКТИЧЕСКОГО ПРИМЕНЕНИЯ

Учебное пособие

Допущено

*Учебно-методическим объединением вузов Российской Федерации
по агрономическому образованию в качестве учебного пособия
для подготовки бакалавров по направлениям
35.03.03 «Агрохимия и агропочвоведение», 35.03.04 «Агрономия»,
35.03.05 «Садоводство»*

БЛАГОВЕЩЕНСК
Издательство ДальГАУ
2015

УДК:581.524.2
ББК 28.53

Аистова, Е.В. Чужеродные виды растений флоры Амурской области: возможности практического применения: учебное пособие / Е.В. Аистова. – Благовещенск: Дальневосточный ГАУ, 2015. – 130 с.

В настоящем пособии приводятся данные по чужеродным видам флоры Амурской области. Рассмотрены возможности практического применения заносных растений как декоративных, пищевых, кормовых и лекарственных. Приведены основные термины и понятия. Дано общее представление о биологических инвазиях. В списках чужеродных видов для каждого таксона отображены способы иммиграции, степень натурализации, общее распространение, в Амурской области и на Дальнем Востоке России. Данные в пособии представляют справочную систему по видовому составу чужеродных, интродуцированных, пищевых, кормовых и лекарственных растений. Показано применение заносных растений в официальной и народной медицине России и Китая. Приводится список рекомендуемой литературы и официальных Интернет-ресурсов по биологическим инвазиям.

Пособие предназначено для бакалавров и магистрантов, обучающихся по агрономическим направлениям в курсе дисциплин: «Научные основы интродукции растений», «Ботаника», «Фитоценология», «Цветоводство», «Декоративное садоводство с основами ландшафтного проектирования», «Лекарственные и эфиромасличные культуры», «Экологическое садоводство», «Земледелие», «Растениеводство», «Овощеводство».

Рецензенты:

О.В. Храпко,

д-р биол.наук, гл.науч.сотр., ФГБУН Ботанический сад-институт ДВО РАН;

Н.Ю. Леусова,

канд.биол.наук, ученый секретарь,

ФГБУН Институт геологии и природопользования ДВО РАН;

А.В. Крылов,

д-р биол.наук, профессор, ФГБОУ ВО Дальневосточный ГАУ

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	4
Глава 1 ИНТРОДУКЦИЯ РАСТЕНИЙ И ПРОБЛЕМА ЧУЖЕРОДНЫХ ВИДОВ.....	5
Вопросы для самоконтроля	8
Глава 2 ОСНОВНЫЕ ТЕРМИНЫ И ПОНЯТИЯ	9
Вопросы для самоконтроля	13
Глава 3 ИСТОРИЯ ИЗУЧЕНИЯ ЧУЖЕРОДНЫХ ВИДОВ АМУРСКОЙ ОБЛАСТИ.....	14
Вопросы для самоконтроля	19
Глава 4 ВОЗМОЖНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЧУЖЕРОДНЫХ ВИДОВ АМУРСКОЙ ОБЛАСТИ	20
4.1. Декоративные	20
Вопросы для самоконтроля	78
4.2. Лекарственные.....	79
Вопросы для самоконтроля	99
4.3. Пищевые, пряно-ароматические и эфиромасличные	99
4.4. Кормовые.....	116
Вопросы для самоконтроля	118
Рекомендуемая литература для самостоятельного изучения	119
СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ	120

ВВЕДЕНИЕ

Антропогенное воздействие на флору любой территории является следствием бессознательного или сознательного заноса человеком новых растений, которые в случае их одичания здесь становятся чужеродными. Многие такие виды на новом месте интенсивно расселяются и становятся нередко полезными или вредными для человека, а также аборигенной флоры и фауны. Исследования чужеродных видов позволяют зафиксировать современные изменения, происходящие во флоре под влиянием антропогенной деятельности. Зная тенденции таких изменений, можно прогнозировать эволюцию флоры в целом. Первичная инвазия начинается с заноса семян, но возможен занос также и взрослыми растениями или черенками, а затем от них – из семян и к расселению. В дальнейшем, поддержание высокой жизнеспособности ценопопуляций сорняков и захват ими новых территорий осуществляются за счет семенного возобновления (Михайлова и др., 1990).

В настоящее время в связи с расширением связей между Азией и Европой перенос диаспор стал распространенным явлением. Инвазивные организмы в последние десятилетия обращают на себя пристальное внимание ученых разных стран мира (Вынаев, 1979; Вьюнкова, 1985; Басаргин, 1989; Бойко, 1989; Маркелова, 1989; Niemela, Spence, 1991; Виноградова, 1992, 2002, 2004, 2012; Антонова, 1996, 2009; Ульянова, 1998, 2003; Richardson et al., 2000; Pysek et al., 2002; 2003; Баранова, 2003; Гельтман, 2003, 2006; Адвентивная флора..., 2004; Grice, 2004; Dehnen-Schmutz, 2004; Jian Liu et al., 2005; Lloret et al., 2005; Walters, 2006; Laparie, Lebouvier, Lalouette, Renault, 2007; Liebherr, Krushelnycky, 2007; Hansenl, Ortega, Six, 2009; Виноградова, Майоров и др., 2009; Виноградова, Майоров и др., 2011; Майоров, Виноградова, 2013 и др.).

Многие заносные виды прочно вошли в состав флоры Дальнего Востока России и являются неотъемлемым компонентом антропогенно нарушенных территорий. Среди занесенных видов актуальным становится поиск лекарственных растений, применяемых в народных медицинах, и возможное их использование при лечении различных заболеваний, а также применение в качестве декоративных, кормовых и пищевых.

Учитывая важность в настоящее время интродукционной работы, расширении семенного материала, возникла необходимость в подготовке специалистов, которые должны знать видовой состав применяемых чужеродных видов и возможности их практического применения. При этом высококвалифицированный специалист должен «выбраковывать» из списка виды, имеющие карантинный статус, проявляющие «агрессивность», а также проводить наблюдения за введенными в культуру новыми видами.

Глава 1

ИНТРОДУКЦИЯ РАСТЕНИЙ И ПРОБЛЕМА ЧУЖЕРОДНЫХ ВИДОВ

Естественные сообщества могут пополняться чужеродными видами за счет интродуцированных растений, «сбежавших из культуры» и натурализовавшихся (Дгебуадзе, 2003). Термин «интродукция», в широком смысле как антипод «естественному расселению», часто обозначает расселение, вызванное деятельностью человека. Преднамеренная интродукция организмов в настоящее время имеет серьезные последствия для естественного биоразнообразия. Расширение семенного материала, ввоз в страну экзотических видов, обмен семенным материалом и т.д., привели к тому, что только в европейской части России встречается 1150 чужеродных видов растений, причем все они ранее обитали за границами региона и не расширяли свой естественный ареал в его пределах (Дгебуадзе, 2013).

Ботанические сады и садоводческие фирмы постоянно вводят в культуру как новые дикорастущие виды, так и виды, успешно культивируемые в других ботанических садах. Интродукция растений - многократно повторяющийся процесс, часто дублирующийся в разных странах и континентах (Виноградова, 2004; Smith et al., 2006), способствует прорыванию естественного барьера в расселении видов. Ботанические сады являются своеобразным «резервуаром, подпитывающим естественные ценозы новыми и новыми видами», пополняя аборигенные флоры «сбежавшими экспонатами» (Виноградова, 2004). Так, Кониза канадская (*Conyza canadensis* L.) в 1646 г. была завезена в Ботанический сад Нюрнберга как редкое заморское растение, а в XVIII в. обнаружена в южной Германии как заносной вид. Колючеплодник лопастный (*Echinocystis lobata* (Michx.) Torr. et Gray) «сбежал» из культуры в ботаническом саду в Румынии в 1904 г., галинсога мелкоцветковая (*Galinsoga parviflora* Cav.) была интродуцирована в Англию в 1796 г., найдена там вне ботанического сада через 13 лет, массовое ее распространение началось только через 125 лет. Из Ботанического сада Потсдама в 1896 г. «сбежала» североамериканская череда олиственная (*Bidens frondosa* L.). История знает множество и других подобных примеров. Проблема в том, что мно-

гие чужеродные виды какое-то время могут произрастать на ограниченной территории и, лишь затем начинают взрывообразное расширение ареала (Виноградова, 1992, 2004). В настоящее время в 57 странах мира насчитывается 316 инвазионных видов сосудистых растений (Виноградова, Куклина, 2012).

Чужеродные виды могут входить во флору регионов и вести себя как один из элементов растительных сообществ, но ряд из них ведет себя достаточно агрессивно, вытесняя природные виды и нанося значительный ущерб естественным экосистемам. По оценкам экспертов ущерб от инвазионных видов растений в мировом масштабе составляет от миллиардов до нескольких триллионов долларов ежегодно, то есть ~ 5% мировой экономики (Тохтарь, Грошенко, 2008; Виноградова, Куклина, 2012). Подсчитано, что потери урожая от сорных растений (в том числе и чужеродных) составляют от 9 до 19% (Тохтарь, Грошенко, 2008).

Актуальность изучения чужеродных видов заключается в том, что они являются либо хозяйственно ценными, либо вредными инвазионными видами, вытесняющими местные виды (Тохтарь, Грошенко, 2008).

В последние годы возникло большое количество государственных и негосударственных организаций, занимающихся координацией исследований, созданием механизмов эколого-экономического регулирования, законодательной основы, просветительских программ, мониторингом инвазий чужеродных видов и т.д. (Тохтарь, Грошенко, 2008).

Основополагающими документами работы с чужеродными видами являются: Берлинская конвенция по охране дикой природы и естественных местообитаний Европы (1979), Конвенции ООН по биологическому разнообразию (Виноградова, 2012), Конвенция о сохранении европейской дикой природы и естественной среды обитания (Convention on the conservation of European wildlife and natural habitats, Strasbourg, 11 July 2005), документ, принятый Еврокомиссией «К выработке стратегии Европейского сообщества по инвазионным видам (резолуция COM 2008)», Резолюция Европарламента от 20 апреля 2012 г. и документ «Aichi Biodiversity Target 9», ставящий задачи: «К 2020 году инвазионные чужеродные виды и пути их проникновения в естественные сообщества должны быть идентифи-

цированы и подвергнуты ранжированию по степени приоритетности. Наиболее угрожающие (агрессивные) виды должны жестко контролироваться или уничтожаться, а меры по контролю путей распространения таких видов для предотвращения их интродукции и натурализации должны быть разработаны и приняты» (Виноградова, 2012).

В Европе разработана база данных по инвазиям, в которую включены материалы о 5789 занесенных чужеродных растениях (Delivering Alien Invasive Species In Europe, DAISIE, URL:<http://www.europe-aliens.org>), известных из 48 европейских стран. Для Североевропейской и Балтийской сети создана база данных NOBANIS, по инвазивным чужеродным видам (North European and Baltic Network on Invasive Alien Species, URL:<http://www.nobanis.org>) (Морозова, Борисов, 2010). В настоящее время существует много баз данных по инвазиям разных стран мира, вот некоторые из них:

- Invasive species of Japan //

- URL:http://www.nies.go.jp/biodiversity/invasive/DB/etoc8_plants.html,

- National invasive species information center //

- URL:<http://www.invasivespeciesinfo.gov/plants/databases.shtml>,

- Weed gone wild. Alien plant invaders of nature areas //

- URL:<http://www.nps.gov/plants/alien/> и т.д.

На территории России создана открытая геоинформационная система (ГИС) «Чужеродные виды растений Европейской России», основу которой составляет база данных по находкам видов. База включает сведения о номенклатуре вида, описание морфологии, экологии, распространения (первичного ареала и области заноса), характеристику особенностей заноса (Морозова, Борисов, 2010), «Агро-экологический атлас России и сопредельных стран: экономически значимые растения, их болезни, вредители и сорные растения» (URL:<http://www.agroatlas.ru>). Для информирования научного мира о заносе, натурализации и распространении чужеродных инвазионных видов организмов в России создан электронный «Российский журнал биологических инвазий».

Как справедливо отмечают С.Р. Майоров и Ю.К. Виноградова (2013, с. 12), «в процессе интродукции генофонд культивируемых

видов значительно преобразуется. Поэтому когда наиболее приспособленные к условиям новой родины растения «сбегают» из культуры, они уже обладают комплексом адаптивных признаков и отличаются наиболее высоким инвазионным потенциалом. Для предотвращения введения в культуру потенциально инвазионного вида необходима предварительная оценка степени его инвазивности. Это стало возможным после опубликования в Интернете базы данных по видам, натурализующимся в ботанических садах ряда европейских стран (URL:<http://www.botanicalgardens.ie>). По состоянию на 2011 г. список насчитывает 640 видов с указанием района их естественного ареала и степени инвазивности. Каждому виду присвоен один из четырех категорий статусов». В 2011 г. был принят Кодекс управления поведением заносных видов в ботанических садах, который изложен в книге «Ресурсный потенциал инвазионных видов растений» (Виноградова, Куклина, 2012; Виноградова, 2012).

Следует отметить, что положительной стороной применения чужеродных видов является то, что не нужно сохранять их природные запасы, а необходимо изымать всю биомассу из фитоценозов (например, лекарственные виды). Те виды, которые вошли прочно в состав рудеральных сообществ городов, которые уже нет возможности полностью уничтожить и которые не проявляют «агрессивность», не образуют монодоминантных сообществ, можно использовать на сильно нарушенных местах, где аборигенные виды не смогут существовать. При этом, изменяя эстетику этих мест, улучшая экологическое состояние населенных пунктов, регулируется распространение чужеродных видов.

Вопросы для самоконтроля

1. Как влияют чужеродные растения на биоразнообразие естественной флоры?
2. В каких местообитаниях поселяются чужеродные растения?
3. Могут ли растения интродуценты быть чужеродными?
4. Роль ботанических садов в распространении чужеродных растений. Приведите примеры отрицательной интродукции.
5. В чем заключается положительная и отрицательная сторона применения чужеродных растений?
6. С какой целью создаются базы данных, принимаются Конвенции, Резолюции и другие документы по биологическим инвазиям?
7. Назовите современные базы данных по инвазиям в России.

Глава 2

ОСНОВНЫЕ ТЕРМИНЫ И ПОНЯТИЯ

Интерес к заносным растениям связан и с их практическим значением. Это актуально для таких отраслей как: растениеводство (чужеродные растения выступают как культивируемые и как сорные), животноводство (новые корма), здравоохранение (аллергены и сырье для получения лекарственных препаратов) и ландшафтное озеленение.

Исследователи по-разному трактуют понятия «чужеродные растения», «чужеродная флора», и поэтому возникают проблемы соотношения традиционных ботанических терминов и понятий с таковыми в официальных документах и Интернет-ресурсах. На это накладывається и различное понимание некоторых терминов, связанных с заносными (чужеродными) видами, в ботанической литературе (Гельтман, 2003). Во многих определениях инвазионных растений авторы (Sakai et al., 2001) указывают на то, что они являются «чужеродными» для изучаемой территории, их появление «связано с деятельностью человека», рассматривают их в качестве «иммигрантов, пришлых, случайно занесенных», рассматривая процесс иммиграции как «вселение в какую-либо местность, ранее там не обитавших» (Список понятий ..., 2003). При определении понятия «чужеродное растение» указываются причины появления их в изучаемом регионе. А.А. Гроссгейм (1936) и Н.А. Вьюнкова (1983) считают чужеродными растения, «появление которых не связано с процессом естественного флорогенеза и является следствием антропогенного влияния на флору». Процесс заноса чужеродных растений и их внедрения в природную флору иногда называют адвентивизацией флоры (Проблемы ..., 2003). В настоящее время использование термина «адвентивный вид» (который был первоначально употреблен De Candolle в 1855 г.) не отличается постоянством: «иногда используется для обозначения случайных чужеродных видов, иногда – всех чужеродных, изредка – натурализовавшихся видов» (Гельтман, 2006) и «не используется зарубежными учеными, что порождает непонимание с их стороны объекта исследования» (Виноградова, 2012). Поэтому рекомендовано воздержаться от употребления данного термина в публикациях.

Б.А. Юрцев (1982) предложил понятие «активности видов» как способ выражения значимости и количества вида в формировании

растительного покрова – чем больше разных экотопов заселяет данный вид, тем выше его активность. Если перенести это понятие на чужеродные виды, то активную (агрессивную) натурализацию чужеродного вида, сопровождающуюся вытеснением видов аборигенной флоры, нужно рассматривать как инвазию (Проблемы..., 2003). С.S. Elton (1958), D.M. Longe (1993) и D. Simberloff (1996; цит. по: Sakai et al., 2001), B.W. Van Wilgen (2001), Т.Н. Siges, А.Е. Hartemink, Р. Hebinck and В. J. Allen (2005), А. Burdick (2005) утверждают, что воздействие агрессивного вида на аборигенную флору в экосистемах и сообществах, наблюдающееся в течение многих десятилетий, и активность (агрессивность) вида нужно рассматривать как существенный компонент глобального изменения флоры.

В настоящее время трудно определить происхождение и время заноса некоторых чужеродных видов, так как большинство из них уже натурализовалось во флорах многих регионов, либо они распространились на очень большие расстояния и стали космополитами. Поэтому различие «местного», или «аборигенного» вида, и «неаборигенного», «чужеродного» часто сложно или условно (Sukopp, 1962; Smith, 1986; Heywood, 1989; Pysek et al., 1995; Carlton, 1996, 2002; Gaston, 2000; Richardson et al., 2000; Ульянова, 2003; Гельтман, 2006). Заносная чужеродная флора как молодой и динамичный элемент в естественных сообществах представляется наиболее интересным для анализа (Юрцев, Камелин, 1991).

Включение молодых элементов флоры и натурализовавшихся в естественных растительных сообществах в «адвентивную» фракцию не вызывает сомнений, особенно для видов, ареал которых лежит вдали от исследуемой территории. Сложности вызывают виды, границы ареалов которых удалены не более чем на 100 – 300 км (Баранова, 2003), или имеют очень диффузную границу (Маркелова, 2004). Скворцов А.К. и Зайцева Т.А. (1989) считают, что характерными признаками аборигенного вида является устойчивость и определенность ареала, репродукции, экологической и ценотической приуроченности. Напротив, чужеродные виды обладают неустойчивостью этих показателей.

Вид можно считать (чужеродным) заносным, если:

- 1) приурочен только к вторичным местообитаниям;
- 2) не был ранее найден на данной территории;
- 3) не был найден в археологических раскопках на данной территории;
- 4) встречается очень редко (и на вторичных местообитаниях);

- 5) не проходит весь жизненный цикл или проходит его исключительно редко;
- 6) на данной территории не имеет близкородственных видов;
- 7) его местонахождение удалено от основного ареала;
- 8) основным фактором распространения является человек.

Как отмечают Туганаев В.В. и Пузырев А.Н. (1988): «ни один из этих критериев, взятый в отдельности, не является достаточным основанием для отнесения растения к определенной группе». Важна именно совокупность признаков.

В работах разных авторов (De Candolle, 1855; Rikli, 1904; Thellung, 1915, 1919; Lousley, 1953; Jalas, 1955; Kreh, 1957 (цит. по: Пузырев, 1988); Камышев, 1959; Kornaś, 1968 (цит. по: Пузырев, 1988); Schröder, 1969; Вынаев и Третьяков, 1979; Чичев, 1985; Вьюнкова, 1985) проводились попытки классифицировать чужеродные растения. До настоящего времени единой классификации не существует, так как авторы в основу классификационных построений ставят несколько принципов одновременно, иногда исключаящих друг друга. Однако в большинстве случаев используются принципы, выдвинутые А. Thellung, J. Kornaś, F.-G. Schröder (Пузырев, 1988).

Учеными из разных стран мира в 2000 г. была предложена стандартизация ряда понятий, связанных с чужеродными видами растений, в последующем она была уточнена (Richardson et al., 2000; Pyšek et al., 2004), и в 2006 г. переведена на русский язык Д.В. Гельтманом (2006). Ниже приводится список понятий в русской интерпретации.

Аборигенные растения (Native plants) – растения, которые появились на определенной территории без участия деятельности человека, возникшие или с древних времен обитающие на данной территории, часто реликтовые.

Чужеродные растения (Alien plants) – таксоны растений, которые присутствуют на определенной территории в результате намеренной или ненамеренной деятельности человека, или растения, которые проникли без помощи человека с той территории, где они являются чужеродными (к чужеродным относятся также все неаборигенные культивируемые виды).

Натурализовавшиеся растения (Naturalized plants) – чужеродные растения, которые устойчиво образуют самоподдерживающиеся популяции на протяжении, по крайней мере, 10 лет без непосредственного переноса человеком путем возобновления семенами или вегетативно (корневыми отпрысками, клубнями, луковичками, фрагментами и т.д.) и способными к независимому возобновлению.

Инвазионные растения (Invasive plants) – это группа натурализовавшихся растений, которые образуют потомство в очень большом количестве и распространяются на значительное расстояние от родительских растений и, таким образом, обладают потенциальной способностью распространения на значительные территории. Иными словами, «наиболее агрессивные неаборигенные виды относятся к инвазионным видам» (Виноградова, Куклина, 2012).

Сорные растения (Weeds plants) – растения (не обязательно чужеродные), которые растут в местах, где они нежелательны, с точки зрения человека, и которые оказывают негативное воздействие на экономику и/или окружающую среду.

В списке чужеродных видов нами приведены следующие характеристики.

1. Жизненная форма (по Раункиеру). Основой жизненной формы считается положение и способ защиты почек возобновления у растений в течение неблагоприятного периода (холодного или сухого). По этому признаку выделяются следующие категории жизненных форм растений:

а) фанерофиты – растения, у которых почки и концевые побеги, предназначенные для переживания неблагоприятного периода, расположены высоко над землёй (к данной жизненной форме относятся все ниже приведенные в списке деревья, кустарники и не травянистые лианы);

б) гемикриптофиты – растения, побеги которых в начале неблагоприятного периода отмирают до уровня почвы, живыми остаются только их нижние части, защищенные почвой;

в) терофиты – растения, переживающие зиму только в виде семян.

2. Выделены группы растений по отношению к влаге (Хржановский, 1982; Рубцова, 2002):

а) ксерофиты – растения засушливых местообитаний;

б) ксеромезофиты – растения местообитаний с временным недостатком увлажнения;

в) мезоксерофиты – растения, приспособленные к временному дефициту влаги;

г) мезофиты – растения, обитающие в условиях достаточного, но не избыточного увлажнения;

д) мезогигрофиты – растения, приспособленные к перенесению, в большей или меньшей степени, переувлажнения, но не застойного;

е) гигромезофиты – растения, произрастающие в местах с повышенным, но не застойным увлажнением почв.

3. Долготный географический элемент.

4. Способы иммиграции (Schroeder, 1969; Туганаев, Пузырев, 1988; Список понятий ..., 2003):

а) ксенофиты – виды, случайно занесенные в результате хозяйственной деятельности человека;

б) эргазиофитофиты – виды, дичающие из культуры («беглецы из культуры»);

в) ксено-эргазиофитофиты – виды, случайно занесенные.

5. Степень натурализации:

а) эпекофиты – виды, натурализовавшиеся в рудеральных или сегетальных фитоценозах;

б) эфемерофиты – временные, не способные к натурализации виды;

в) колонофиты – виды, прочно закрепившиеся в новых местобитаниях, но не распространившиеся из них.

6. Распространение на Дальнем Востоке России (далее ДВР) дано по В.Н. Ворошилову (1985) и сводке «Сосудистые растения советского Дальнего Востока» (1985-1996).

7. Общее распространение вида дано согласно районированию, принятому во «Флоре СССР» (1934).

В тексте приняты следующие сокращения: LE – гербарий Ботанического института им. В.Л. Комарова РАН, МНА – гербарий Главного ботанического сада РАН, VLA – гербарий Биолого-почвенного института ДВО РАН, VIR – гербарий Всероссийского научно-исследовательского института им. Н.И. Вавилова, ДВР – Дальний Восток России; КРС – крупный рогатый скот, ж.-д. насыпи – железнодорожные насыпи.

Вопросы для самоконтроля

1. Что такое «аборигенные», «натурализовавшиеся» и «инвазионные» растения?

2. Назовите критерии, по которым вид может быть отнесен к чужеродным.

3. Отличие терминов «сорные растения» и «чужеродные растения».

4. В чем заключается сложность отнесения вида к аборигенному или чужеродному?

5. Кем был впервые употреблен термин «адвентивный вид»?

6. Назовите способы иммиграции и степень натурализации чужеродных видов.

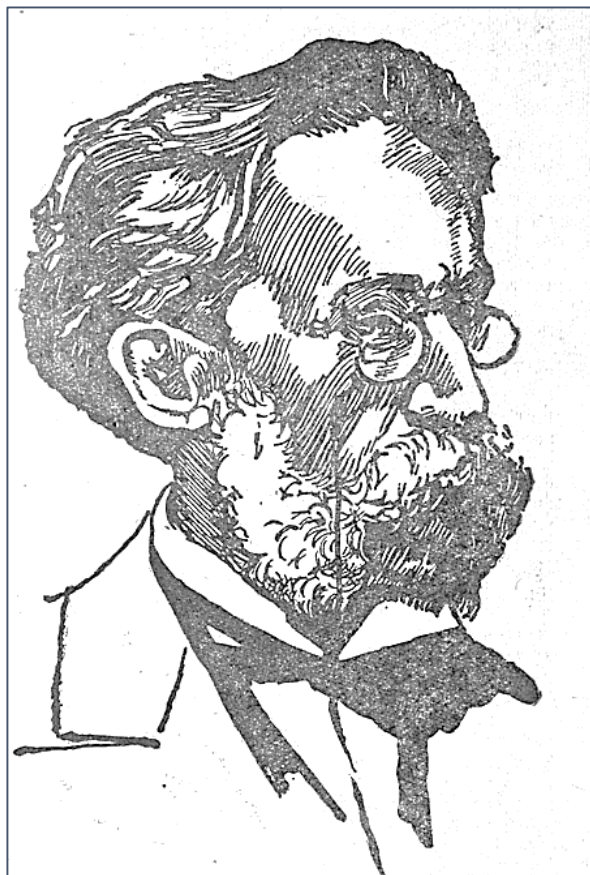
7. Можно ли отнести чужеродные растения к сорным?

Глава 3

ИСТОРИЯ ИЗУЧЕНИЯ ЧУЖЕРОДНЫХ ВИДОВ АМУРСКОЙ ОБЛАСТИ

Работы середины – конца XIX века

История изучения заносных видов во флоре Амурской области тесно связана с историей изучения области. Чужеродные растения не были предметом специального исследования, сведения об их распространении упоминаются во флористических работах. Первые описа-



*Рис. 1. Ричард Карлович Маак
(1825 – 1886 гг.)*

ния природы Амурской области сделаны В.Д. Поярковым в 1643 – 1644 годах. Он отмечает, что «земледелие в Амурской области было развито, поля засеивались ячменем, овсом, просом, гречихой, коноплей, горохом» (цит. по: Шульман, 1994). Наиболее активное изучение природы Амурской области начинается с середины XIX века. В это же время интенсивно увеличивается переселение в Амурскую область русских, в основном из Черноземного Центра, Среднего Поволжья, Сибири, после 1882 года – украинцев (Аргудяева, 1999). В конце XIX века активно вырубаются леса, распаиваются значительные площади земель, изменяются микрорельеф и мезорельеф, микроклимат (Шульман, 1989). Вероятно, в это время происходит появление и постепенная натурализация на территории области ряда заносных растений. Об этом свидетельствуют гербарные сборы, хранящиеся в Ботаническом институте им. В.Л. Комарова (LE), региональном Гербарии Биолого-почвенного института (VLA) и литературные данные. Так,

наиболее активное изучение природы Амурской области начинается с середины XIX века. В это же время интенсивно увеличивается переселение в Амурскую область русских, в основном из Черноземного Центра, Среднего Поволжья, Сибири, после 1882 года – украинцев (Аргудяева, 1999). В конце XIX века активно вырубаются леса, распаиваются значительные площади земель, изменяются микрорельеф и мезорельеф, микроклимат (Шульман, 1989).

Р.К. Маак (1859, рис. 1) отмечает, что в составе луговой растительности встречается ячмень гривастый (*Hordeum jubatum* L.), который является чужеродным, североамериканским представителем на ДВР.

Позднее К.И. Максимович (1862, рис. 2) в луговой растительности указывает такие сорные виды как: одуванчик лекарственный (*Taraxacum officinale* F.H.Wigg.), осот короткоухий (*Sonchus brachyotus* DC.), марь белая (*Chenopodium album* L.), полынь обыкновенная (*Artemisia vulgaris* L.), кохия (*Kochia*

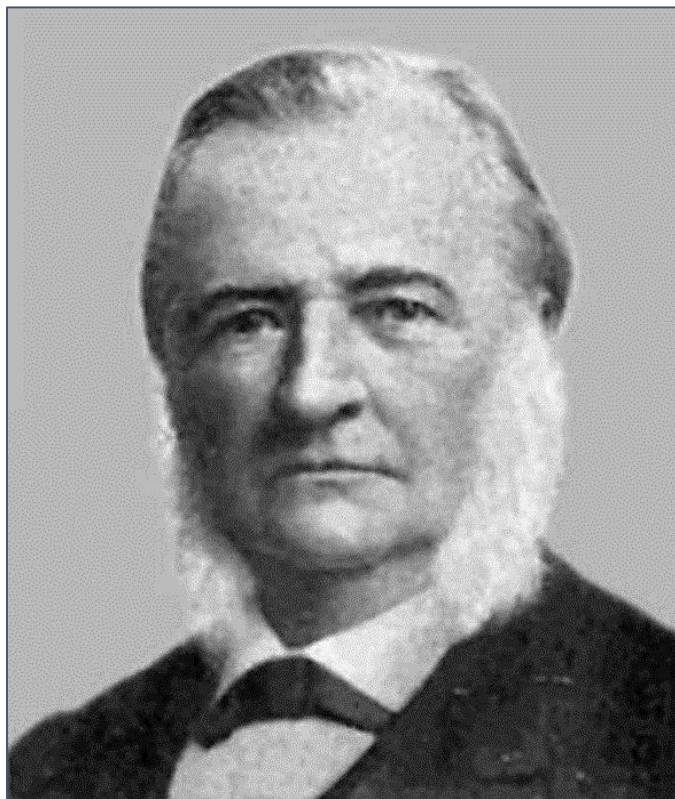


Рис. 2. Карл Иванович Максимович (1827 – 1891 гг.)

Roth), безвкусица (*Achyris* L.), местами конопля посевная (*Cannabis sativa* L.), повилка (*Cuscuta* L.), гравилат (*Geum* L.), сигезбекия (*Sigesbeckia* L.). Он также отмечает, что китайцы, дауры, маньчжуры интенсивно занимались земледелием, выращивая просо (*Setaria italica* (L.) P. Beauv.), ячмень (*Hordeum vulgare* L.), овес (*Avena sativa* L.), сою (*Soja hispida* Moench.), табак (*Nicotiana tabacum* L.), бобы (*Phaseolus vulgaris* L.), капусту (*Brassica chinensis*), редьку (*Raphanus sativus* L.), тыкву (*Cucurbita pepo* L.), огурцы (*Cucumis sativus* L.), морковь (*Daucus carota* L.), рис (*Oryza sativa* L.).

К.И. Максимович (1862) пишет и о влиянии заселения Амурской области на изменение состава растений. Приводит закономерности распространения полыней Сиверса и обыкновенной, крапивы черной, конопли, хмеля, эшольции и перемещение этих видов вслед за человеком, «везде, где есть, или была гилякская или гольдская деревня, находится множество полыни обыкновенной, перемешанной



*Рис. 3. Сергей Иванович
Коржинский (1861 – 1900 гг.)*

с крапивой черной. Первая неразлучна с туземцами». «Причину размножения в степи некоторых трав, особенно род *Imperata* (современное название *Miscanthus*)» нужно искать во влиянии китайцев, занимающихся сельскохозяйственным производством. Здесь же он указывает на изменение фитоценозов в результате сельскохозяйственного производства и выжигания «степных участков».

В 1891 г. по территории области путешествовал С.И. Коржинский (рис. 3). По результатам экспедиции опубликован флористический список из 698 видов.

Интересные данные о сорных и рудеральных растениях отражены в работе В.Л. Комарова (рис. 4). В 1895 г. он исследовал растительность южной части Зейско-Буреинской равнины и написал отчет «Сельскохозяйственный вопрос Амурской области».

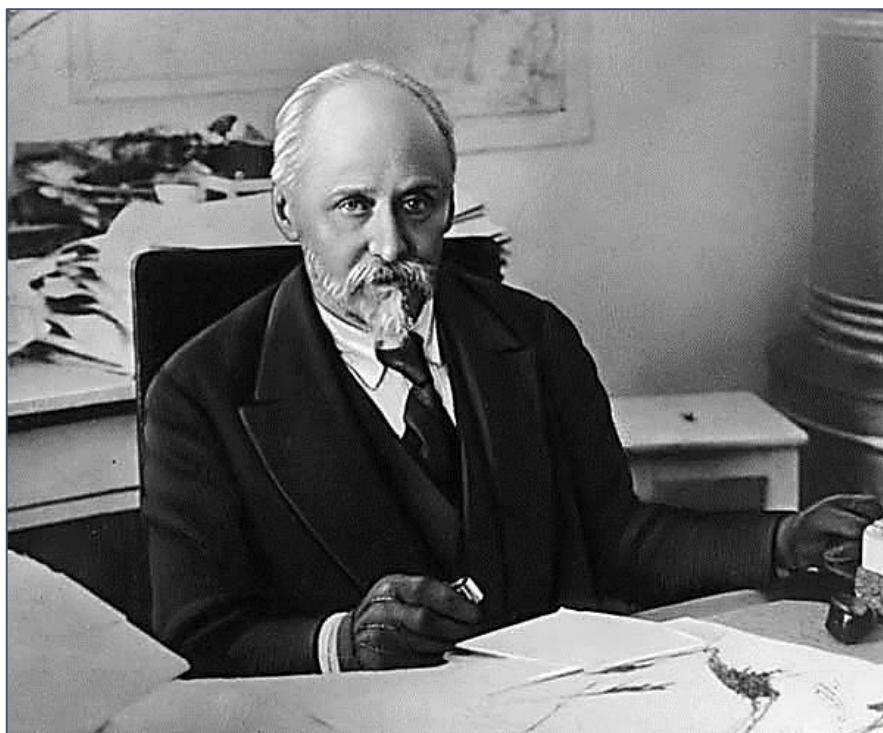


Рис. 4. Владимир Леонтьевич Комаров (1869 – 1945 гг.)

Большое значение для изучения чужеродной и сорной растительности имели сборы Ф.К. Каро в окрестностях г. Благовещенска и села Зеи.

Таким образом, этот период характеризуется начальными этапами в изучении флоры Амурской области, освоении территории, выяснении возможностей развития сельского хозяйства и строительства железной дороги, усилением антропогенной нагрузки на Зейско-Буреинскую равнину. Сведения о заносных растениях Амурской области в этот период спорадичны и фрагментарны.

Исследования первой половины XX века

Начало XX века характеризуется интенсивными исследованиями флоры Амурской области. В 1909 г. растительность южной части Зейско-Буреинской равнины изучал Б.А. Федченко. По результатам исследований и материалам И.Ф. Крюкова, в 1906 г. Б.А. Федченко и О.А. Федченко опубликовали список растений Амурской области (Федченко, Федченко, 1906). В работе отмечены заносные растения *Artemisia vulgaris* L., *Tanacetum boreale* Fisch., *Linaria vulgaris* L., *Euphrasia hirtella* Jord. ex Reut., *Axyris amaranthoides* L., *Urtica dioica* L., *Hordeum vulgare* L., *Avena sativa* L. и др. В 1910 г. эту же равнину изучал М.Ф. Короткий. Он пытался решить вопрос о существовании степей в Амурской области и выяснить причины безлесья Зейско-Буреинской равнины (Короткий, 1912). «Сводный список растений Амурской области» составил В.С. Доктуровский (1912).

После Октябрьской революции исследование растительности Амурской области шло по линии изучения отдельных типов растительности – лесов, лугов и болот. Изучались лекарственные, ядовитые, кормовые растения, производилось геоботаническое обследование Зейско-Буреинской равнины. В целях улучшения кормовой базы для развивающегося животноводства организовывалось изучение лугов и пастбищ. В 1931–1932 гг. выходит двухтомный «Определитель растений Дальневосточного края» В.Л. Комарова и Е. Н. Клобуковой-Алисовой. В него вошли все известные к тому моменту материалы по флоре юга Дальнего Востока. Для Амурской области указывается распространение сорных и чужеродных растений. Определенный вклад в изучение заносных растений вносит работа

И.К. Шишкина (1936), в которой обобщены сведения о сорных растениях, показан характер их распространения в Уссурийском крае и некоторые из них указываются для территории Амурской области.

Второй этап изучения характеризуется появлением большого числа публикаций о флоре Амурской области с описанием заносных видов. Этот период связан с именами В.С. Доктуровского, Б.А. Федченко, И.Ф. Крюкова, В.Л. Комарова, И.К. Шишкина.

Исследования второй половины XX века – начала XXI века

После Великой Отечественной войны продолжают исследования флоры и растительности советского Дальнего Востока. В 1966 году коллективом авторов (Д.П. Воробьев, В.Н. Ворошилов, П.Г. Горовой, А.И. Шретер) опубликован «Определитель растений Приморья и Приамурья», где указываются чужеродные виды флоры советского Дальнего Востока.

В работах В.Н. Ворошилова (1966, 1982, 1985) для территории Амурской области приводится 131 заносный вид. После образования Всероссийского научно-исследовательского института сои (ВНИИ сои) на базе Амурской государственной сельскохозяйственной опытной станции началось систематическое обследование полей различных хозяйств. Целью обследований было выявление основного видового состава сорных растений в посевах культурных растений и определение степени распространенности отдельных видов сорняков. С 1964 г. и по настоящее время проводятся периодические обследования засоренности полей в Опытном хозяйстве ВНИИ сои (с. Садовое и с. Дроново Тамбовского района). В 1977 г. вышла книга Р.Д. Чепелева «Сорная растительность Приамурья» с описанием и рисунками 84 видов сорных растений, распространенных в посевах сельскохозяйственных культур.

В сводке «Сосудистые растения советского Дальнего Востока» (1985-1996) для флоры Амурской области приводится 187 заносных видов. В конспекте флоры Амурской области (Старченко, 2001) приводится 140 чужеродных видов.

В 2003 г. ВНИИ сои публикует книгу «Сорная растительность Амурской области и меры борьбы с ней» (2003) с описанием наиболее распространенных в области сорных растений, агротехнических,

биологических и химических способов борьбы, экологических аспектов применения гербицидов при возделывании сои, зерновых и овощных культур.

Наметившийся в последние столетия широкомасштабный процесс антропогенного нарушения природных экосистем постоянно открывает возможности для проникновения чужеродных видов в зональные и интразональные природные системы (Адвентивная флора ..., 2004). Анализ литературных данных, посвященных истории формирования неаборигенного компонента региональных флор (Протопопова, 1991; Нотов, 2009), свидетельствует о том, что для каждой конкретной местности имеются определенные исторические рубежи (войны, смены этносов, смены типов хозяйства и др.), вызывающие резкие пики заноса чужеродных растений (Адвентивная флора, 2004). Так, Л.Н. Гумилев (2001) установил связь между антропогенными изменениями природы и эпохами становления новых этносов. Выращивая специфические декоративные, пищевые и лекарственные растения, свойственные местам их прежнего проживания, переселенцы способствуют расширению этих видов на новой территории.

Очевидно, скорость заноса видов не может быть постоянной. Анализ чужеродных видов флоры Амурской области охватывает временные интервалы, в течение которых можно проследить внедрение заносных видов в состав местной флоры с середины XIX до начала XXI века. Сложно предположить, что для Амурской области данный временной отрезок был однородным по историко-социальным процессам, способствующим проникновению видов на данную территорию.

Вопросы для самоконтроля

1. Кем и когда сделаны описания природы Амурской области?
2. С какого периода начинается изучение чужеродных видов растений флоры Амурской области?
3. Значение работ Р.К. Маака, К.И. Максимовича, С.И. Коржинского, В.Л. Комарова в изучении заносных растений Амурской области.
4. Какие процессы оказали влияние на увеличение числа чужеродных видов во флоре Амурской области?
5. Назовите исследователей чужеродных растений флоры Амурской области в конце XX – начале XXI века.

Глава 4

ВОЗМОЖНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЧУЖЕРОДНЫХ ВИДОВ АМУРСКОЙ ОБЛАСТИ

Чужеродные растения применяются как декоративные, лекарственные, пряные, медоносные и кормовые; в пищевой и парфюмерной промышленности, медицине, сельском хозяйстве. Еще в раннем железном веке (1000–1200 лет назад) на территории Дальнего Востока (Приморский край, п. Кроуновка), как показывают археологические раскопки, возделывались просо обыкновенное, просо итальянское (чумиза), голозерный ячмень, карликовая пшеница (Сеогущева, 2004). Из *Commelina communis* L. амурские тунгусы и ходзены Уссури изготавливали синюю краску для тканей (Маак, 1861), а как овощное и техническое это растение культивировалось в Северном Китае и Северной Японии (Ульянова, 1998). Трава *Melilotus officinalis* (L.) Pall. используется как душистая примесь в парфюмерии, при изготовлении ликеро-водочной и табачной продукции. *Linaria vulgaris* Mill. обладает инсектицидными свойствами и применяется в помещениях для животных (Минаева, 1991). В качестве кормовых растений выращиваются *Bromopsis inermis* (Leyss.) Holub, *Trifolium repens* L., *Alopecurus pratensis* L., *Phleum pratense* L., *Poa annua* L., *Avena sativa* L., *A. fatua* L., *Plantago lanceolata* L. (Stevens, Brinkman, 1986; Campbell et al., 1987; Андреева, 1995; Гергокаев, 1995; Mosimann et al., 1996; Kozłowski et al., 1997; Лайдинен, Батова, 1999; Горковенко и др., 2005).

Среди чужеродных растений, произрастающих в Амурской области, ценными являются виды, которые образуют устойчивые популяции, часто встречаются и имеют возможности дальнейшего практического применения в качестве декоративных, кормовых, пищевых и лекарственных.

4.1. Декоративные

Объектами для введения в культуру в качестве декоративных являются растения антропохорного типа, произрастающие на рудеральных местообитаниях и приобретающие генетико-экологические особенности приспособления к сильной инсоляции, быстрой регенерации при повреждениях (Parkash Ravi, 1994; Utelli Anna-Barbara et

al., 1995). Считается, что использование сорняков является передовым методом садового дизайна, так как сорные растения лучше переносят засуху, переувлажнение, меньше поедаются насекомыми и обладают эстетичностью (Великотная, 2002).

В качестве газонных и дернообразующих растений применяются *Poa compressa* (McGuan et al., 2004), *Agrostis stolonifera*. По механическим свойствам корней дикорастущие злаки превосходят газонные и могут применяться для противоэрозионной фитомелиорации (Селедец, 1976). В качестве почвопокровных растений используются *Trifolium arvense*, *T. pratense*, *Convolvulus arvensis*, которые, также как и злаки, образуют дерновины. В бордюрных экспозициях и рокариях используются *Achillea millefolium* (Цветочно-декоративные ..., 1983; Озеленение городов ..., 1987), *Inula britannica*, *Malva sylvestris* (Интродукция и охрана ..., 1986).

Несмотря на значительное число рекомендаций по применению тех или иных чужеродных видов, в первую очередь, необходимо учитывать их биологические особенности, степень адаптации и проявление «агрессивности» или ее отсутствие в отношении аборигенных видов.

Ниже приводится перечень чужеродных растений Амурской области, которые обладают декоративными качествами. Одни используются в настоящее время широко в культуре и иногда «убегают» на рудеральные места, другие имеют значение как генетический материал для селекции, но не предназначены для культивирования на садовых участках.

Сем. РОАСЕАЕ Barnhart - Мятликовые

Agrostis stolonifera L. – Полевица побегоносная

Синоним: *A. alba* L.

Гемикриптофит, ксерофит, евроазиатский вид, ксенофит, эпекофит.

В Амурской области встречается на сырых лугах, выгонах, приречных песках, галечниках, по обочинам дорог, железнодорожным насыпям.

Распространение на ДВР: Приморье, Амур, Охотия, Камчатка, Командоры, Сахалин, Курилы.

Общее распространение: Европа, Кавказ, Зап. и Вост. Сибирь; Ср. Азия, Средиз., Малоаз., Иран., Монг., Гим., Яп.-Кит., Сев. Ам.

***Eragrostis minor* Host – Полевичка малая**

Синоним: *E. poaeoides* Beauv.

Терофит, мезофит, евроазиатский вид, ксенофит, эфемерофит (эпекофит).

Встречается на газонах, ж.-д. насыпях, пустырях. На клумбах имеет периодическое возобновление, при прополке полностью исчезает.

Распространение на ДВР: Приморье, зап. Амур.

Общее распространение: Европа, Кавк., Зап. Сиб. (южн.), Вост. Сиб. (южн.); Ср. Аз., Средиз., Малоаз., Иран., Гим., Дж.-Кашгар., Монг., Яп.-Кит., Южноаз., Сев. Ам. (заносное).

***Briza maxima* L. – Трясунка большая**

Терофит, ксерофит, вид ирано-туранского происхождения, эргазиофитофит, эфемерофит.

Культивируется в качестве декоративного растения. Распространен в Средней и Малой Азии. Заносное или одичавшее во многих странах мира. На территории Амурской области известно только одно местонахождение на рудеральном местообитании данного вида (с. Тарбагатай) по гербарным сборам 1910 года (ЛЕ, Сосудистые растения ..., 1986), позже сборы не повторились.

Распространение по ДВР: Нижне-Зей., Уссур. (с. Астраханка Ханкайского р-она).

Общее распространение: Европа, Кавказ (заносное или одичавшее); Средиз., Малоаз., Афр. (южн.).

***Poa compressa* L. – Мятлик сжатый**

Гемикриптофит, мезофит, евроазиатский вид, ксенофит, эфемерофит (эпекофит).

Произрастает на глинистых, каменистых и песчаных склонах, у дорог, на окраинах полей. Может быть использован как почвопокровное растение, но только в экспозициях.

Распространение на ДВР: Приморье, Амур, Сахалин, Чук. (зал. Провидения), Камч. (Петропавловск-Камчатский), Южно-Кур. (о-в Итуруп).

Общее распространение: Европа, Кавказ, Зап. Сибирь (заносное в Обск.), заносное в Вост. Сиб.; Средиз., Сев. Ам., Яп.-Кит., Южноаз. В качестве заносного растения встречается во многих странах обоих полушарий (Флора северо-востока..., 1974).

***Puccinellia distans* (Jacq.) Parl. – Бескильница расставленная**

Синоним: *Atropis distans* Griseb.

Гемикриптофит, мезофит, ирано-туранский вид, ксенофит, эфемерофит.

Произрастает на солонцеватых лугах, по берегам водоемов, на приречных песках и галечниках, у дорог, в населенных пунктах. Заносное на российском Дальнем Востоке (Флора европейской части..., 1974; Ворошилов, 1982). В Амурской области известно два местонахождения этого вида по гербарным образцам 1975 года, в г. Благовещенск и 107 км трассы БАМ – Тында (VLA).

Распространение на ДВР: Приморье, Сахалин, Чук., Анад.-Пенж., Кор., Охот., Даур., Камч., Сев.-Кур., Нижне-Зей., Бур., Амг.

Общее распространение: Европа, Кавказ, Зап. и Вост. Сиб. (заносное), Ср. Аз., Средиз., Малоаз., Иран., Гим. (зап.) Дж.-Кашгар., Монг., Яп.-Кит., Сев. Ам. (заносное).

***Festuca pratensis* Huds. – Овсяница полевая**

Гемикриптофит, мезофит, евроазиатский вид, ксено-эргазиофит, эфемерофит (эпекофит).

На территории Амурской области произрастает в Архаринском районе (сборы С.Г. Кудрина). Широко применяется как газонное растение.

Встречается как сорное или одичавшее растение у дорог, в населенных пунктах (Ворошилов, 1982). Луговое растение лесной зоны Евразии, часто культивируется как кормовая культура. (Дорогостайская, 1972; Флора северо-востока..., 1974).

Распространение на ДВР: Приморье, юж. и вост. Амур, Камчатка, Сахалин, Курилы, Охот. (близ Магадана).

Общее распространение: Европа, Кавказ, Зап. (кроме Аркт.) и Вост. Сиб. (южн.), Ср. Аз.; Средиз., Малоаз., Иран., заносное или одичавшее в Яп.-Кит. и Сев. Ам.

***Bromopsis inermis* (Leys.) Holub. – Костер безостый**

Синонимы: *Bromus inermis* Leys.

Гемикриптофит, мезофит, евроазиатский вид, ксенофит, эпекофит.

Ценное сенокосное и пастбищное кормовое растение, используется для закрепления насыпей. В Амурской области встречается по обочинам дорог, в посевах сои, пшеницы, на ж.-д. насыпях. Произрастает на лугах, залежах, зарослях кустарников, приречных песках и галечниках, лесных полянах, в степях, в качестве сорного и рудерального растения встречается в посевах сои, пшеницы, овса, на окраинах полей, у дорог, на пустырях.

На Дальнем Востоке и восточнее р. Лены – только как заносное (Флора северо-востока..., 1974; Флора Европейской части..., 1974).

В настоящее время в садоводческих магазинах г. Благовещенска в продаже имеется семенной материал *B. inermis*, рекомендованного для создания газонов и закрепления насыпей. Однако, применять данный вид необходимо с осторожностью и следить за тем, чтобы вид не выходил за пределы занимаемых экспозиций.

Распространение на ДВР: Приморье, зап. и юж. Амур, Охотия, Камчатка.

Общее распространение: Европа, Кавказ, Зап. и Вост. Сиб.; Ср. Азия, Средиз., Малоаз., Дж.-Кашгар., Монг., Яп.-Кит.

***Elymus fibrosus* (Schrenk) Tzvel. – Пырейник волокнистый**

Гемикриптофит, ксеромезофит, восточноевропейско-сибирский вид, ксено-эргазиофитофит, эфемерофит.

Собран в 2001 в г. Благовещенске, на газоне. Вероятно, попал с газонными травосмесями.

Распространение на ДВР: известен из г. Комсомольска-на-Амуре (Сосудистые растения ..., 1985) и Охотии (Ворошилов, 1985).

Общее распространение: Европа, Зап. и Вост. Сиб.

***Phalaris canariensis* L. – Канареечник канарский,
или канареечник птичий**

Терофит, ксеромезофит, средиземноморский вид, ксено-эргазиофитофит, эфемерофит.

В Амурской области редко используется в культуре как однолетнее растение.

Впервые на Дальнем Востоке России собран в г. Хабаровске в 1981 г. В Приморском крае собран С. Громик в г. Владивостоке, ул. О. Кошевого, на клумбе в 1977 г. (Нечаева, 1998). Позже (в 1992г.) отмечен в г. Хабаровске, встречается на сорных местах, по обочинам дорог. Используется как корм для попугаев и канареек (Антонова, 2009). Гербарный образец: “Korsakoff, S. Saghalien, K. Miyabe, T. Miyagi, Aug. 20, 1906” (SAPS) подтверждает указание (Miyabe, Kudo, 1930-1931) этого заносного вида на о-ве Сахалин. В обработке злаков флоры ДВР (Сосудистые растения ..., 1985) для этого острова *Ph. canariensis* приводится по литературным данным без ссылки на источник информации (Баркалов, 2012).

Распространение на ДВР: Уссур. (Хабаровск, Владивосток), Южно-Сах.

Общее распространение: Кавк., Зап. и Вост. Сиб.; Средиз., Сев. Амер.

***Dactylis glomerata* L. – Ежа сборная**

Терофит, мезофит, евросибирско-центральноазиатский вид, ксено-эргазиофитоген, эфемерофит.

Используется в декоративных целях в парках и на газонах, чаще используется пёстролистная садовая разновидность (*Dactylis glomerata* var. *variegata* Hitchc.) с беловатыми или золотистыми полосками на листовых пластинках.

Впервые для Хабаровского края приводится из г. Хабаровск в 70-х гг. XX в., в настоящее время отмечается в г. Хабаровск и с. Малышево Хабаровского района (Антонова, 2009). На ДВР – заносное и одичавшее из культуры (Пробатова, 2007).

Распространение на ДВР: Охот., Камч., Ком. (о-в Медный), Сахалин, Курилы, Уссур.

Общее распространение: Европ. ч. (кроме Аркт.), Кавк., Зап. (кроме Аркт.) и Вост. Сиб. (южн.); Ср. Аз., Сканд., Атлант. и Сред. Европа, Средиз., Малоаз., Иран., Гим. (сев.-зап.), Дж.-Кашгар. (сев.), Монг. (сев.-зап.), Яп.-Кит. (Япония), Сев. Ам. и Австр.

Сем. LILIACEAE Juss. – Лилейные

Lilium lancifolium Thunb. – Лилия ланцетолистная (рис. 5)

Синоним: *Lilium tigrinum* Ker- Gawl.



Рис. 5. Lilium lancifolium – Лилия ланцетолистная

Гемикриптофит, мезофит, восточно-азиатский вид, эргазиофитогит, эпекофит.

Культивируется в садах, нередко дичает.

К. Максимович указывал *Lilium tigrinum*, как дикорастущую в Посьете (Уссур.), где она растет и в настоящее время (Флора СССР, 1935). В.Л. Комаров (1932) отмечает ее на лугу в долинах рр. Лефу, Сучан, Суйфун. На территории Амурской области этот вид выращивается в культуре. Нами собраны единичные экземпляры *Lilium lancifolium*, растущие на мусорном месте (окрестности г. Зеи). Вероятно, этот вид необходимо считать «беженцем из культуры», который не внедряется в естественные ценозы, не встречается на сельскохозяйственных полях, на рудеральных местах не образует устойчивых популяций, редко встречается вне культуры.

Распространение на ДВР: Приморье, Сахалин, Курилы.

Общее распространение: Яп.-Кит.

Сем. CANNABACEAE Endl. – Коноплёвые

Humulus lupulus L. – Хмель обыкновенный

Гемикриптофит, мезофит, европейский вид, эргазиофитофит, эфекофит.

Растет в долинных лесах, в зарослях кустарников. В странах Дальнего Востока известен только в культуре, возможно, завезен с запада (Флора СССР, 1936). В Амурской области встречается в культуре, реже на рудеральных местообитаниях. В Хабаровском крае культивируется, а в его южных районах встречается как одичавший и сорничающий по мусорным местам вид, среди зарослей кустарников, вдоль дорог, у домов (Антонова, 2009). В Приморском крае используется в культуре.

Распространение на ДВР: Приморье, зап. Амур.

Общее распространение: Европа, Кавказ, Зап. Сиб.; Средиз., Малоаз., Сев. Ам.

Сем. POLYGONACEAE Juss. – Гречишные

Persicaria orientalis (L.) Spach – Персикария восточная, или горец восточный (рис. 6)

Синонимы: *Persicaria orientalis* (L.) Assenov, comb. superfl., *Polygonum orientale* L. (Черепанов, 1995).

Терофит, ксеромезофит, южноазиатский вид, эргазиофитофит, эфемерофит.



Рис. 6. Persicaria orientalis – Персикария восточная

Впервые в Приамурье вид обнаружен в п. Корфовский в 70-е гг. XX в. В Амурской области в г. Благовещенске отмечается как культурное растение на клумбах, как рудерал – на мусорных местах, на обочинах дорог, и как сорное в огородах (редко).

В Хабаровском крае иногда выращивается как декоративное и дичает (Антонова, 2009).

Распространение на ДВР: Уссур. (ц., ю.)

Общее распространение: Европ. ч., Кавк.; Ср. Аз., Ср. и Атл. Евр., Средиз., Малоаз., Иран.

Сем. CHENOPODIACEAE Vent – Маревые

Kochia scoparia (L.) Schrad. – Кохия веничная

Синонимы: *Bassia scoparia* (L.) A. J. Scott (Черепанов, 1995).

Терофит, мезофит, евроазиатский вид, ксено-эргазиофитофит, эпекофит.

В Амурской области используется как декоративное растение при озеленении клумб. Как рудеральное растение встречается по откосам рек, нарушенным местам, ж.-д. насыпям.

Широко распространенный на рудеральных местах, по обочинам дорог, на газонах вид в Хабаровском крае, культивируются декоративные формы (Антонова, 2009).

Распространение на ДВР: Приморье, зап. и юж. Амур, Южно-Сах.

Общее распространение: Европа, Кавк., Зап. и Вост. Сиб. (юг); Ср. Аз., южн. районы Евразии.

Сем. AMARANTHACEAE Juss. – Щирицевые

Amaranthus caudatus L. – Щирица хвостатая, или амарант хвостатый (рис. 7)

Терофит, ксеромезофит, южноамериканский вид, эргазиофитофит, эфемерофит.

Выращивается как декоративное, иногда может дичать (Антонова, 2009). В г. Владивосток используется как декоративное растение. В Амурской области (г. Благовещенск) используется в озеленении клумб, в бордюрных и одиночных экспозициях, может убежать из культуры и встречаться на рудеральных местах.

Распространение на ДВР: как культурное и сорное на юге ДВР.
Общее распространение: Европ. ч., Кавк.; Ср.Аз., Тиб., Инд.-Гим., Иран., Малоаз., Вост. и Зап. Средиз., Ср. и Атл. Евр., Африка, Америка.



Рис. 7. *Amaranthus caudatus* – Щирица хвостатая

***Amaranthus cruentus* L. – Щирица багряная,
или амарант багряный, амарант метельчатый,
щирица кроваво-красная, щирица метельчатая (рис. 8)**

Синонимы: *Amaranthus hybridus* ssp. *cruentus* (L.) Thell., *Amaranthus hybridus* ssp. *paniculatus* (L.) Hejny, *Amaranthus paniculatus* L. (Черепанов, 1995).

Терофит, ксеромезофит, азиатский вид, эргазиофитофит, эфемерофит.

В Амурской области используется как декоративное. Встречается по обочинам дорог, на пустырях, мусорных свалках. В Хабаровском крае возделывается как декоративное, иногда дичает (Антонова, 2009).

В Приморском крае отмечен нами на пустырях в с. Каймановка, по обочинам грунтовых дорог с. Каменушка Уссурийский р-н. На обочине дороги в г. Уссурийск. На ж.-д. насыпи с. Анисимовка Шкотовский р-н. Нужно отметить, что во всех исследованных местах вид попадался единичными экземплярами!



Рис. 8. *Amaranthus cruentus* – Щирица багряная

Распространение на ДВР: Уссур.

Общее распространение: культивируется во многих районах мира в качестве декоративного, редко – как сорное. Описан из Китая.

***Celosia cristata* L. – Целозия гребенчатая (рис. 9)**

Терофит, ксеромезофит, эргазиофитофит, эфемерофит. Родина – Индия.

Культивируется как декоративное во многих районах региона. В Амурской области иногда «убегает» из культуры и может встречаться недалеко от мест возделывания, а также на городских свалках.

Приводится для Хабаровского края (Антонова, 2009). В Приморском крае были отмечены единичные экземпляры по обочинам дорог населенных пунктов.

Распространение на ДВР: культивируется по югу ДВР.

Общее распространение: Ср. Аз, Инд.- Гим., Яп.-Кит., Средиз., Америка.



Рис. 9. *Celosia cristata* – Целозия гребенчатая

Сем. CARYOPHYLLACEAE Juss. – Гвоздиковые
Scleranthus annuus L. – Сухоцвет однолетний (рис. 10)

Терофит, ксерофит, евроазиатский вид, ксенофит, эпекофит.
 Встречается на полях, по обочинам дорог, ж.-д. насыпям, отвалам
 после добычи золота и каменного угля.

Распространение на ДВР: Приморье, зап. и юж. Амур, Сахалин.

Общее распространение: Европа, Кавк.; Средиз., Малоаз., занос-
 ное в Сев. Ам. и Афр. (сев.).



Рис. 10. *Scleranthus annuus* – Сухоцвет однолетний

Agrostemma githago L. – Куколь обыкновенный

Синонимы: *Agrostemma githago* var. *linicola* (Terechov) K. Hammer, *Agrostemma githago* var. *microspermum* (Levina) K. Hammer, *Agrostemma linicola* Terechov, *Agrostemma macrospermum* Levina

Терофит, мезоксерофит, средиземноморский вид, ксенофит, эфемерофит.

Сорное растение в посевах зерновых культур. Ядовито. Скармливание засоренного зерна и употребление муки вызывает отравление. Впервые куколь на территории Амурской области собран С. Коржинским в 1891 году, на поле. Вероятно, появление данного вида связано с приездом в эти годы переселенцев из Европейской части России, привозивших с собой семенной материал (Шишкин, 1936). Адаптировавшись в местных условиях, куколь в начале XX века становится обычным сорняком в посевах зерновых культур. В 1925 году Людевиг Л.Ю. (1925), пишет о почти полном исчезновении куколя при использовании технических средств очистки на областной сельскохозяйственной опытной станции в Амурской области. В середине XX века *Agrostemma githago* L. в Амурской области, по-видимому, – крайне редкое растение. Наиболее поздний сбор, хранящийся в гербарных коллекциях, датирован 1964 годом (LE). В начале прошлого века этот вид был обычным сорняком зерновых культур, в настоящее время исчез полностью. В гербарии VLA имеются сборы В. Л. Комарова (Никольск-Уссурийский, среди посевов пшеницы). В Хабаровском крае встречается как декоративное растение (Антонова, 2009).

На острове Сахалин известен по сборам 1906 г. К. Miyabe, Т. Miyagi (по: Баркалов, 2012). В сводке «Сосудистые растения советского Дальнего Востока» (1996) *A. githago* не приводится для острова Сахалин, однако, В. Ю. Баркаловым (2012) в 2008 г. на трассе газопровода (между реками Томи и Баури) в Ногликском районе было найдено одно мелкое растение, что подтвердило нахождение данного вида на острове.

В настоящее время из куколя обыкновенного выведены крупноцветковые сорта. В семеноводческих магазинах их можно встретить под названием Агростемма (например, Агростемма ‘Милас’).

Распространение на ДВР: Приморье, зап. и вост. Амур, Камчатка, Сахалин.

Общее распространение: Европа, Кавк., Зап. и Вост. Сиб.; Ср. Аз., Иран.

***Psammophiliella muralis* (L.) Ikonn. – Качим настенный (рис. 11)**

Синонимы: *Gypsophila muralis* L., *G. serotina* Hayne ex Willd.

Терофит, мезоксерофит, евроазиатский вид, ксенофит, эпекофит.

Встречается на полях, заброшенных пашнях, вдоль дорог, около жилья.



Рис. 11. *Psammophiliella muralis* (L.) Ikonn. – Качим постенный

P. muralis для территории ДВР приводится только у В.Л. Комарова (1932), другими авторами при характеристике флоры региона (Максимович, 1859; Маак, 1861; Hultén, 1971, Kitagawa, 1979) не отмечен.

На территории Амурской области нами *P. muralis* встречена только в типичных рудеральных местообитаниях (ж.-д. насыпи, обочины дорог). Это низкоконтурное растение, которое предпочитает расти в разреженных местах и на песчаной почве. Значение как сорняка в посевах с.-х. культур ничтожно, так как встречается единичными экземплярами.

Распространение на ДВР: Приморье, Амур.

Общее распространение: Европа, Зап. и Вост. Сиб.; Средиз., Маллоаз.

***Saponaria officinalis* L. – Мыльнянка лекарственная**

Гемикриптофит, ксеромезофит, евросибирский вид, эргазиофитофит, колонофит.

В последние годы в г. Благовещенске используется как декоративное растение в оформлении клумб у многоэтажных жилых домов, также на садовых участках.

Имеет тенденцию к трудной искореняемости на садовых участках, может проявлять «агрессивность» по отношению к культурным растениям, вытесняя их благодаря быстро разрастающейся корневой системе. Любит рыхлые, удобренные почвы и хорошо освещаемые места. Иногда встречается как «беженец» недалеко от мест возделывания.

Разводится в Хабаровском крае, иногда дичает и в течение долгого времени может произрастать на ж.-д. откосах, обочинах дорог (Антонова, 2009). На Сахалине отмечается как заносное или ушедшее из культуры растение, собранное на пустыре у здания администрации пос. Воскресеновка Тымовского района, 15.08.2003 (Баркалов, 2004).

Сортовые линии – Мыльнянка «Вдохновение», Мыльнянка базиликолистная (Розовая лужайка), рекомендуются как декоративные, для укрепления камней и подпорных стен.

Распространение на ДВР: Уссур. (ю.)

Общее распространение: Европ. ч., Кавк., Зап. Сиб.; Ср. Евр., Средиз., Малоаз., Сев. Ам. (занос.).

***Dianthus barbatus* L. – Гвоздика бородатая,
или гвоздика турецкая**

В Амурской области разводится как декоративное растение. За пределы занимаемых участков не выходит. Периодически вымерзает.

Фирмы - производители семян в настоящее время предлагают большой ассортимент сортов, имеющих различные формы и расцветки: гвоздика турецкая «Голландия», гвоздика турецкая махровая, гвоздика турецкая «индийский ковер», гвоздика турецкая лосо-севая, гвоздика турецкая фиолетовая, гвоздика турецкая белая и т. д.

Распространение на ДВР: разводится, как декоративное на юге ДВР.

Общее распространение: Европ.ч., Кавк.; Ср. и Атл. Европ., Зап. Средиз.

Сем. PAPAVERACEAE Juss. – Маковые

Papaver somniferum L. – Мак снотворный

Терофит, мезоксерофит, средиземноморский, эргазиофитофит, эфемерофит.

Культивируемое пищевое, лекарственное, масличное и декоративное растение, может дичать и встречаться на сорных местах.

В диком состоянии неизвестен, и считается, что *P. somniferum* является окультуренной формой средиземноморского *P. setigerum* DC. (Сосудистые растения..., 1987). Нами собран экземпляр возле ж.-д. полотна в пос. Уруша, вероятно, попавший в это место с мусором. В г. Благовещенске и в Хабаровском крае возделывается как декоративное растение, изредка отмечается на сорных местах.

Распространение на ДВР: Приморье, зап. и вост. Амур, Сахалин.

Сем. BRASSICACEAE Burnett – Капустные

Brassica oleracea var. *viridis* L. – Капуста листовая

Широко применяется в Амурской области в качестве декоративной культуры, на клумбах, садовых участках, в палисадниках частных домов.

Распространение на ДВР: как культурное растение разводится по югу ДВР.

Berteroa incana (L.) DC. – Икотник серый (рис. 12)

Гемикриптофит, мезоксерофит, евроазиатский вид, ксенофит, эфемерофит.

Шишкин И.К. (1936) отмечает спорадичное появление *Berteroa incana* только на ж.-д. насыпях в Уссурийском крае и относит этот вид к редко встречающемуся заносному растению. На территории Амурской области отмечена одна точка сбора - в г. Благовещенске в середине XX века на ж.-д. насыпях (VLA).



Рис. 12. *Berteroa incana* – Икотник серый

Возможно использование в качестве декоративного растения.

Распространение на ДВР: Приморье, зап., юж. и вост. Амур, Охотия, Камчатка, Сахалин.

Общее распространение: Европа, Кавк., Зап. и Вост. Сиб.; Ср. Аз., Средиз., Малоаз., Иран., Дж.-Кашгар.

***Iberis amara* L. – Иберийка горькая (рис. 13)**

Терофит, ксеромезофит, европейский вид, эргазиофитофит, эфемерофит.

В г. Благовещенске широко применяется в озеленении клумб, газонных экспозиций возле школ, жилых частных и многоэтажных домов и т.д.

В Хабаровском крае отмечается как культурное, иногда «убегает», размножается самосевом и произрастает недалеко от мест выращивания с конца XX века (Антонова, 2009).

Распространение на ДВР: как культурное на юге ДВР.

Общее распространение: Европ. ч., Кавк.; Атл. и Ср. Европ., Италия, Румыния.



Рис. 13. *Iberis amara* – Иберийка горькая

Сем. **ROSACEAE** Juss. – Шиповниковые (Розовые)

Potentilla argentea L. – Лапчатка серебристая

Гемикриптофит, мезоксерофит, евроазиатский вид, ксенофит, эпекофит.

Шишкин И.К. (1936) считает этот вид занесенным в Уссурийский край с запада, отмечает на ж.-д. насыпях и многолетних залежах. В Амурской области приводится с середины XX века. Распространение на территории области спорадичное. Встречается у дорог, на выгонах, залежах, суходольных лугах.

Распространение на ДВР: Приморье, Амур, Сахалин, Охот., Камч.

Общее распространение: Европа, Кавк., Зап. и Вост. Сиб.; Ср. Аз., Средиз., Малоаз., Сев. Ам. (заносное).

***Potentilla multifida* L. – Лапчатка многонадрезанная**

Гемикриптофит, мезофит, азиатско-сибирско-североамериканский вид.

Встречается у жилья и дорог, по песчаным берегам рек. К. Максимович (1859) приводит этот вид для Усть-Стрелки; В.Л. Комаров (1901) пишет, что это растение – типичное для степных местностей, область сплошного распространения от Туркестана до Южного Урала, захватывая Даурию и от Гималаев до Томска и Иркутска. Позже, В.Л. Комаров (1932) отмечает *P. multifida* на ДВР у селений. Е. Hultén (1971), М. Kitagawa (1979) приводят этот вид для всего Амура. В Амурской области нами *P. multifida* собрана по обочинам дорог, по берегам озер. В гербарных сборах других коллекторов (LE, VLA) этот вид отмечается в сосновых и лиственничном лесах, на сырых лугах, по берегам рек и озер.

Распространение на ДВР: Приморье, Амур, Охотия, Камчатка.

Общее распространение: Зап. и Вост. Сиб.; Ср. Аз., Ср. Европа, Иран., Монг., Тибет., Гим., Яп.-Кит., Сев. Ам.

Сем. FABACEAE Lindl. – Бобовые

***Medicago lupulina* L. – Люцерна хмелевидная (рис. 14)**

Терофит, мезоксерофит, субциркумбореальный вид, ксенофит, эфемерофит.

Встречается на сухих склонах, по грунтовым дорогам, тропам, на ж.-д. насыпях, выгонах, лугах. Шишкин И.К. (1936) считает, что появление *M. lupulina* в Уссурийском крае связано с первой волной русских переселенцев, отмечает редкую встречаемость вида возле старых селений. Известно лишь несколько точек сбора на территории Амурской области этого вида. В настоящее время вид приурочен

к ж.-д. насыпям. Возможно использование в качестве почвопокровного растения.



Рис. 14. *Medicago lupulina* – Люцерна хмелевидная

Распространение на ДВР: Приморье, Амур, Чук.

Общее распространение: Европа (исключая север), Кавк., Зап. и Вост. Сиб.; Ср. Аз., Средиз., Малоаз., Иран., Монг., Гим., Яп.-Кит., Сев. Ам., Афр. (сев. и сев.-вост.).

***Melilotus albus* Medik – Донник белый**

Терофит, мезоксерофит, евроазиатский вид, ксенофит, эпекофит.

Встречается у дорог, на залежах, морских и речных песках, ж.-д. путях, по краям полей. По-видимому, вид появился во время освоения русскими территории Амурской области. В настоящее время произрастает на рудеральных местообитаниях, иногда заходит в посевы зерновых культур и сои. Значение как сорняка в посевах ничтожно мало. Возможно использование в качестве сенокосной, пастбищной и медоносной культуры.

Распространение на ДВР: Приморье, зап. и юж. Амур, Сахалин, Охот. (Магадан).

Общее распространение: Европа, Кавк., Зап. и Вост. Сиб.; Ср. Аз., Средиз., Малоаз., Иран., Монг., Сев.-Вост. Китай, Сев. Ам. (заносное), Австр. (заносное).

***Melilotus officinalis* (L.) Pall. – Донник аптечный**

Терофит, мезоксерофит, евроазиатский вид, ксенофит, эфемерофит.

Встречается на пустырях, у дорог, в посевах; редко.

Впервые на территории Амурской области собран Р.К. Мааком в 1855 и определен как *M. suaveolens*. В конце XIX-XX в. это редко встречающийся в области вид, известен по гербарным сборам с Архаринского и Белогорского районов Амурской области.

Используется как декоративное и лекарственное растение.

Распространение на ДВР: Приморье, Нижне-Зей., Сахалин.

Общее распространение: Европа (исключая сев.), Кавк., Зап. и Вост. Сиб. (заносн.); Ср. Аз., Средиз., Малоаз., Иран., Дж.-Кашгар., Тибет., Сев. Ам. (заносное), Австр. (заносное).

***Trifolium arvense* L. – Клевер полевой (рис. 15)**

Терофит, мезоксерофит, евроазиатский вид, ксенофит, эфекофит.

Встречается у дорог, на пустырях, отвалах, ж.-д. насыпях, сухих склонах и речных галечниках.

Шишкин И.К. (1936) считает вид занесенным в Уссурийский край русскими переселенцами, отмечает его вблизи населенных пунктов. Первые известные сборы на территории Амурской области датируются второй половиной XX в. В настоящее время встречается по берегам рек на галечниках, по заброшенным пашням, отвалах после добычи полезных ископаемых, вдоль ж.-д. насыпей, иногда в большом количестве, образует устойчивые группировки.

Распространение на ДВР: Приморье, юж. и вост. Амур, Южно-Сах.

Общее распространение: Европа, Кавк., Зап. Сиб. (юг); Ср. Аз. (горы), Средиз., Малоаз., Иран. (сев.-зап.), Сев. Ам. (заносное), Афр. (сев.-вост.).



Рис. 15. *Trifolium arvense* – Клевер полевой

***Chrysaspis campestris* (Schreb.) Desv. –
Клевер равнинный (рис. 16)**

Синонимы: *Trifolium agrarium* L., *Trifolium campestre* Schreb.

Гемикриптофит, мезофит, евроазиатский вид, ксенофит, эпекофит.

У дорог, на газонах, насыпях, травянистых склонах, на речных террасах, песчаных почвах. В настоящее время нами отмечен в северных районах Амурской области на пустырях. Как заносный вид, не устойчив.

Распространение на ДВР: Приморье, юж. и вост. Амур, Нижне-Зей., Бур.

Общее распространение: Европа (юго-зап.), Кавк., Ср. Аз., Средиз., Малоаз., Иран., Сев. Ам. (заносное).



Рис. 16. *Chrysaspis campestris* – Клевер равнинный

***Amoria hybrida* (L.) C. Persl – Клевер гибридный (рис. 17)**

Синоним: *Trifolium hybridum* L.

Гемикриптофит, мезофит, евроазиатский вид, ксено-эргазиофит-гофит, эфемерофит.

Редкое для Амурской области растение. Известно по гербарным сборам начала XX в. со ст. Уланга. Растет на сырых и сухих лугах, по берегам рек, у дорог, на лесных опушках. На юге региона культивируется в чистых и смешанных посевах. Встречается вдоль обочин дорог в Благовещенском и Бурейском районах.

Распространение на ДВР: Приморье, Амур, Охотия, Камчатка, Сахалин, Курилы.

Общее распространение: Европа, Кавк., Зап. и Вост. Сиб. (заносное); Ср. Аз. (заносное), Средиз. (сев.), Малоаз. (редко), Иран. (редко), заносное в Японии, Сев. Афр. и Сев. Ам.



Рис. 17. *Amoria hybrida* – Клевер гибридный

***Amoria repens* (L.) C. Persl – Клевер ползучий (рис. 18)**

Синоним: *Trifolium repens* L.

Гемикриптофит, мезофит, евроазиатский вид, ксенофит, эпекофит.

Встречается на лугах, лесных опушках, по дорогам, берегам рек, у жилья. В Амурской области встречается повсеместно в естественных местообитаниях на лугах, долинам и берегам рек, также отмечается вдоль ж.-д. насыпей, обочин дорог.

Распространение на ДВР: Приморье, Амур, Охотия, Камчатка, Командоры, Сахалин, Курилы.

Общее распространение: вся Евразия (исключая пустыни).



Рис. 18. *Amoria repens* – Клевер ползучий

***Trifolium montanum* L. – Клевер горный (рис. 19)**



Рис. 19. *Trifolium montanum* – Клевер горный

Гемикриптофит, мезоксерофит, центральноазиатский вид, эргазиофитофит, эфемерофит.

В Амурской области как интродуцент. В бесснежные зимы вымерзает, низкоконкурентное растение, быстро вытесняется сорняками.

Распространение на ДВР: Бур. (Кульдур), Уссур. (ю.)

Общее распространение: Европ. ч., Кавк., Зап. Сиб. (юг), Вост. Сиб. (заносн.); Ср. Аз. (север); Сканд., Ср. и Атл. Европ. (зап.) Средиз. (горы.).

***Trifolium pratense* L. – Клевер луговой (рис. 20)**



Рис. 20. *Trifolium pratense* – Клевер луговой

Гемикриптофит, мезофит, циркумбореальный вид, ксено-эргазифитофит, эпекофит.

Встречается на лугах, опушках, в кустарниках, на склонах, по краям дорог и полей, на газонах. Возможно дичание из культуры и

распространение по обочинам дорог, полям, берегам рек. Устойчивый в нарушенных ценозах вид.

Распространение на ДВР: Приморье, Амур, Охотия, Камчатка, Сахалин, Курилы.

Общее распространение: Европа, Кавк., Зап. Сиб., Вост. Сиб. (заносное); Ср. Аз., Средиз., Малоаз., Иран., Дж.-Кашгар., Монг., Гим., Яп.-Кит. (заносное), Сев. Ам. (заносное, культурное); культивируется в Юж. Ам., Австр., Афр.

Сем. EUPHORBACEAE Juss. – Молочайные

Euphorbia marginata Pursh – Молочай окаймлённый

Синоним: *Tithymalus marginatus* (Pursh) Cockerell ex F. P. Daniels.

В Амурской области в г. Благовещенске в последние 10 лет выращивается на клумбах и во дворах. Культивируется как декоративное растение, изредка на юге Хабаровского края возобновляется самосевом (Антонова, 2009). В Приморском крае часто встречается в озеленении населенных пунктов.

Распространение на ДВР: культивируется в южной части ДВР: Приморский, Хабаровский края, Амурская область, Еврейская АО.

Общее распространение: Сев. Амер., как заносное растение в Старом Свете, Китае, России.

Euphorbia cyparissias L. – Молочай кипарисовый (рис. 21)

В Амурской области выращивается как декоративное растение на клумбах и во дворах, иногда уходит из культуры и произрастает рядом с местами выращивания. Культивируется как декоративное растение в Хабаровском и Приморском краях, изредка растет недалеко от мест выращивания (Антонова, 2009).

Распространение на ДВР: культивируется на юге ДВР.

Общее распространение: Европ. ч.; Сканд. (юг), Ср. и Атл. Европ., Зап. Средиз. (на севере), Балкан.; заносное в Сев. Ам.



Рис. 21. *Euphorbia cyparissias* – Молочай кипарисовый

Сем. MALVACEAE Juss. – Мальвовые

***Malva pusilla* Smith – Просвирник приземистый (рис. 22)**



Рис. 22. *Malva pusilla* – Просвирник приземистый

Гемикриптофит, мезофит, циркумбореальный вид, ксенофит, эпекофит.

Встречается по обочинам дорог и в населенных пунктах.

Распространение на ДВР: Приморье, зап. и вост. Амур, Кол., Кам.

Общее распространение: Европа (кроме Аркт.), Кавказ, Зап. и Вост. Сиб. (южн.); Ср. Аз., Средиз., Малоаз., Гим., Сев. Ам.

Alcea rosea L. – Шток-роза розовая

В Амурской области выращивается как декоративное, но часто вымерзает. Выращивается как декоративное растение в Хабаровском крае (г. Бикин, г. Хабаровск), иногда встречается недалеко от мест выращивания (Антонова, 2009).

Распространение: как культурное растение выращивается в южной части ДВР.

Родина – Балканы.

Сем. ONAGRACEAE Juss. – Кипрейные

Oenothera biennis L. – Ослиник двулетний

Синоним: *Onagra biennis* (L.) Scop.

Гемикриптофит, мезофит, североамериканский вид, ксенофит, эпекофит.

Это североамериканское растение, в 1614 г. занесено в Европу, где позднее сильно распространилось в качестве сорного. Разводится в садах (Флора СССР, 1949). Впервые отмечен этот вид на территории Амурской области в 1988 г. С.Г. Кудриным (VLA). Обычно энотера встречается на ж.-д. насыпях, обочинах дорог и имеет тенденцию к дальнейшему распространению. Единичные экземпляры собраны нами в посевах культурных растений в Тамбовском районе Амурской области.

Возможно использовать как декоративное, пищевое, медоносное и кормовое растение (КРС, свиней, лошадей, коз).

Распространение на ДВР: Приморье, Сахалин, Курилы.

Общее распространение: Сев. Ам. (центр, и юго-вост. Канада и северо-восток США). Как заносное космополитное в умеренном, не слишком засушливом климате, по большей части европейской территории России (кроме северотаежных районов и полупустыни), Кавказу, югу Сибири; Ср. Азии.

Сем. CONVULVULACEAE Juss. – Вьюнковые***Convolvulus arvensis* L. – Вьюнок полевой (рис. 23)**

Рис. 23. *Convolvulus arvensis* – Вьюнок полевой

Гемикриптофит, мезофит, евроазиатский вид, ксерофит, эпекофит.

Встречается на мусорных местах, ж.-д. насыпях, вдоль дорог и посевах зерновых.

В г. Благовещенске периодически используется как почвозакрепляющее растение.

Распространение на ДВР: Приморье, зап. Амур, Сахалин, Курилы, Кол., Охот.

Общее распространение: Европа, Кавк., Зап. и Вост. Сиб. (южн.); Ср. Аз., заносное в Сев. Ам.

Ipomoea purpurea (L.) Roth – Ипомея пурпурная (рис. 24)



Рис. 24. *Ipomoea purpurea* – Ипомея пурпурная

Терофит, мезоксерофит, североамериканский вид, эргазиофитофит, колонофит.

В Амурской области (г. Благовещенск) выращивается как декоративное растение. В Хабаровском крае известен с 1978 г., культивируется как декоративное растение, на газонах и вдоль дорог (Антонова, 2009).

Распространение на ДВР: Уссур.

Общее распространение: Америка, культивируется во многих районах земного шара.

Сем. BORAGINACEAE Juss. – Бурачниковые

Symphytum asperum Lerech. – Окопник шершавый (рис. 25)

Гемикриптофит, ксеромезофит, кавказский вид, эргазиофитофит, колонофит.

Используется как декоративная и медоносная культура в Приморском и Хабаровском краях. Возможно возделывание в качестве декоративной культуры и в Амурской области.



Рис. 25. *Symphytum asperum* Lerech. – Окопник шершавый

Распространение на ДВР: Уссур., Южно-Сах.

Общее распространение: Европ.ч., Кавказ; Ср. Европ. (занос.).

Сем. LAMIACEAE Lindl. - Яснотковые

***Glechoma hederacea* L. – Будра плющевидная**

Гемикриптофит, мезофит, евроазиатский вид, ксено-эргазиофит, эпекофит.

Встречается как сорняк, на ж.-д. насыпях, брошенных огородах. К. Максимович (1859) указывает этот вид для устья Кумары; В.Л. Комаров (1932) отмечает в смешанных лесах. Е. Hultén (1971) проводит ареал этого вида, захватывающий всю территорию Амурской области.

В г. Благовещенске часто встречается как декоративная культура в различных декоративных посадках, также вид отмечен и на рудеральных местообитаниях города. Может использоваться и как почвопокровное растение.

Распространение на ДВР: Приморье, зап. Амур, Охотия, Камч.

Общее распространение: Европа, Кавказ, Зап. и Вост. Сиб.; Ср. Аз., Средиз. (сев.-зап.), Сев. Ам. (заносное).

***Prunella vulgaris* L. – Черноголовка обыкновенная (рис. 26)**



Рис. 26. *Prunella vulgaris* – Черноголовка обыкновенная

Синоним: *Brunella vulgaris* L.

Гемикриптофит, мезофит, субциркумбореальный вид, ксенофит, колонофит.

В.Л. Комаров (1932) приводит этот вид для лесных лугов и луговых склонов, обочин дорог. В Амурской области *P. vulgaris* отмечена нами на лесной дороге и на опушке леса в Архаринском районе, ранее отмечалась в пойме р. Карапчи в лесу у дороги С.Г. Кудриным (VLA).

Можно использовать как декоративное, медоносное и кормовое растение (Дикорастущие полезные ... 2001).

Распространение на ДВР: Приморье, Амур, Охотия, Камчатка, Сахалин, Курилы.

Общее распространение: Европа, Кавказ, Зап. и Вост. Сиб.; Ср. Аз., Средиз., Малоаз., Дж.-Кашгар., Гим., заносное Яп.-Кит., Сев. и Южн. Ам., Австр.

***Phlomis tuberosa* (L.) Moench – Зопник клубневый**

Синоним: *Phlomis tuberosa* L.

Гемикриптофит, мезоксерофит, евроазиатский вид, ксерофит, эпекофит.

Встречается на ж.-д. насыпях. Вид обладает декоративными качествами, может использоваться как кормовое (для КРС и мелкого рогатого скота), пищевое (съедобен в жареном и печеном виде, как суррогат чая) и медоносное растение (Дикорастущие растения ..., 2001).

Распространение на ДВР: Приморье, зап. и юж. Амур.

Общее распространение: Европа, Кавк., Зап. и Вост. Сиб.; Ср. Аз., Малоаз., Иран., Дж.-Кашгар., Монг., Сев.-Вост. Китай.

***Galeopsis speciosa* Mill. – Пикульник красивый**

Терофит, мезофит, европейско-западноазиатский вид, ксенофит, эфемерофит.

Сорное на полях, залежах, у дорог. Известно два местонахождения этого вида на территории Амурской области по гербарным образцам 1915 года (бассейн р. Зеи, опытное поле Пикань, сборы И.М.

Страутыня (LE) и с. Введенновка Свободненского района, окраины ячменного поля, сборы Н.С. Пробатовой и В.П. Селедца (VLA).

Ядовитое растение. Обладает декоративными качествами и является отличным медоносом (Дикорастущие полезные ..., 2001).

Распространение на ДВР: Приморье, Нижне-Зей., юж. Амур, Камчатка, Сахалин.

Общее распространение: Европа, Кавказ (Предкавказье), Зап. и Вост. (Енисей) Сиб.; Средиз. (Бал.).

Сем. SOLANACEAE Juss. – Пасленовые

Hyosyamus niger L. – Белена черная

Гемикриптофит, мезоксерофит, евразийско-североафриканский вид, ксенофит, эфемерофит.

Первые сборы этого вида на территории Амурской области датированы 1856 г. Растение собрано К. Максимовичем (LE). Более поздний сбор *H. niger* 1964 года, с. Поярково, обочина дороги (LE).

Ядовитое растение. Иногда выращивается как декоративное возле жилых домов. Медонос (Дикорастущие полезные ...2001).

Распространение на ДВР: Приморье, Нижне-Зей., юж. Амур, Южно-Сах.

Общее распространение: умеренные районы всего мира, кроме Южн. Ам.

Datura stramonium L. – Дурман обыкновенный, или дурман вонючий (рис. 27)

Терофит, ксеромезофит, центральноамериканский вид, эргазиофит, эфемерофит.

Очень ядовитое растение. В Амурской области культивируется как декоративная культура на газонах, садоводческих участках (г. Благовещенск, с. Садовое), редко.



Рис. 27. *Datura stramonium* – Дурман обыкновенный

В Хабаровском крае широко культивировался с 2000 г. по 2007г. В последние годы редко отмечается на рудеральных местообитаниях. Имеются сборы с г. Хабаровск в 2004 г. (Антонова, 2009).

Распространение на ДВР: Уссур.

Общее распространение: часто встречается в юж. районах Европы, Зап. Азии и Сев. Ам. Как заносное – в умеренных и тропических районах всего мира.

***Physalis pubescens* L. – Физалис пушистый**

Культивируется как декоративное (на клумбах) и пищевое растение в г. Благовещенске.

Распространение на ДВР: Уссур.

Общее распространение: Сев. Ам. (юж. штаты США), Центр. Ам. (Мексика), Юж. Ам. Дичает по всем районам земного шара с тепло-умеренным климатом.

Сем. SCROPHULARIACEAE Juss. – Норичниковые

Linaria vulgaris Mill. – Льянка обыкновенная (рис. 28)Рис. 28. *Linaria vulgaris* – Льянка обыкновенная

Гемикриптофит, мезоксерофит, евразийско-западносибирский вид, ксенофит, эпекофит.

В начале XX века этот вид на территории Амурской области отмечался на лугах, берегах рек, в дубняках, опушках хвойных лесов, сухих лугах, реже – возле пашен, обочин дорог и населенных пунктов (LE, VLA, VIR). Максимович К. (1859), Е. Hultén (1971) приводят этот вид для Амура. Маак Р.К. (1861) отмечает для Уссури, преимущественно на скалах. Интенсивное расселение людей по Амурской области и образование антропогенно нарушенных мест позволили *L. vulgaris* в настоящее время широко распространиться и стать растением рудеральных местообитаний, нарушенных территорий, полей.

Можно использовать для селекционных работ и выведения декоративных сортовых линий.

Распространение на ДВР: Приморье, Амур, Охотия, Камчатка, Сахалин.

Общее распространение: Европа, Зап. Сиб.; Сев. Ам. (заносное).

Veronica incana L. – Вероника седая

Гемикриптофит, мезоксерофит, евроазиатский вид.

На остепненных террасах, по склонам и сопкам, в сухих лесах и по ж.-д. насыпям. В.Л. Комаров (1932) считает, что это степное растение занесено на ж.-д. на Дальний Восток насыпи из Забайкалья. М. Kitagawa (1979) приводит этот вид для Амура. В Амурской области *V. incana* отмечена на остепненных местах, берегах рек, в хвойно-широколиственных и хвойных лесах, на песчаных лугах, сухих склонах сопки (LE, VLA). Выходит на ж.-д. насыпи, связан с наличием открытого песчаного и сильно прогреваемого грунта.

Вид обладает декоративными и медоносными качествами, может использоваться в озеленении. Также применяется как кормовое растение для КРС и мелкого рогатого скота (Дикорастущие полезные ... 2001).

Распространение на ДВР: Приморье, зап. и вост. Амур, Сахалин.

Общее распространение: Европа, Зап. и Вост. Сиб.; Ср. Аз. (сев.), Монг.

Сем. PLANTAGINACEAE Juss. – Подорожниковые

Plantago media L. – Подорожник средний

Гемикриптофит, мезофит, европейско-западноазиатский вид, ксенофит, эпекофит.

У дорог, в населенных пунктах, на засоренных лугах и лесных полянах, прибрежных песках и галечниках. Отмечается В.Л. Комаровым (1932) для территории ДВР. Приводится для Магаданской области (Хохряков, 1989) и Хабаровского края (Небайкин, Антонова, 1990). На территории Амурской области этот вид встречается в Селемджинском, Сковородинском районах (LE, VLA; Кожевников, 1993; Старченко, 2001), нами отмечен в Благовещенском районе.

Может быть использован как декоративное растение в местах сильной нарушенности почвенного покрова, а также как кормовое для КРС (Дикорастущие полезные ... 2001).

Распространение на ДВР: Приморье, Амур, Камчатка, Сахалин.

Общее распространение: Европа, Кавк., Зап. и Вост. Сиб (юг); Ср. Аз. (горы), Средиз., Малоаз., Иран., Яп.-Кит., Сев. Ам. (заносное), заносное в ряде внетропических и субтропических стран.

Сем. CUCURBITACEAE Juss. – Тыквенные***Echinocystis lobata* (Michx.) Torr. et Gray –
Эхиноцистис лопастной (рис. 29)**

Синоним: *E. echinata* (Muehl.) Vass.

Терофит, мезофит, североамериканский вид, ксено-эргазиофитогит, эпекофит.

Встречается на сорных местах и на пустырях в населенных пунктах, у дорог, реже - среди пойменных кустарников.

Используется как декоративное и лекарственное растение.



Рис. 29. *Echinocystis lobata* – Эхиноцистис лопастной

Распространение на ДВР: Приморье, Амур.

Общее распространение: Европа (одичавшее в южн. и средн.), Зап. и Вост. Сиб. (найден, в долине р. Лены, у пос. Крестовая); Ср. Аз. (сорное в Южн. Казахстане), одичавшее в ряде стран Европы, дико растет в Сев. Ам.

Сем. ASTERACEAE Dumort. – Астровые

Symphotrichum novi-belgii (L.) G.L. Nesom –
Астра новобельгийская

Синоним: *Aster novi-belgii* L.

Терофит, мезофит, североамериканский вид, эргазиофигофит, эфемерофит.

Встречается по обочинам дорог, на ж.-д. насыпях, редко.

В Амурской области культивируется как декоративное. Как сорное отмечается на мусорных местах возле жилых домов.

Распространение на ДВР: Приморье, Южно-Сах., Южно-Кур., Зее-Бур.

Общее распространение: Сев. Ам., а также культивируется во многих странах мира.

Helianthus rigidus (Cass.) Desf. – Подсолнечник жесткий

Терофит, мезофит, североамериканский вид, ксено-эргазиофигофит, эпекофит.

Культивируется как декоративное растение и нередко дичает. Встречается на ж.-д. насыпях и обочинах дорог, в посевах гречихи. В местах заноса образует устойчивые популяции, тенденции к дальнейшему распространению не наблюдается.

Распространение на ДВР: Верхне-Зей., Уссур.

Родина – Сев. Америка.

Achillea millefolium L. – Тысячелистник обыкновенный (рис. 30а, б)

Гемикриптофит, мезофит, евроазиатский вид, ксенофит, эпекофит.

Встречается по обочинам дорог, ж.-д. насыпям, на пустырях, реже – на суходольных и вторичных лугах, в зарослях кустарников, посевах сельскохозяйственных культур. Значение как сорняка посевов ничтожно мало.

В настоящее время в озеленении применяются сорта с разнообразными окрасками цветков, которые используются в бордюрных экспозициях, на клумбах г. Благовещенска.

Распространение на ДВР: Приморье, Амур, Охотия, Камчатка, Командоры, Сахалин, Курилы.

Общее распространение: Европа, Кавк., Зап. и Вост. Сиб.; Ср. Аз., Средиз., Малоаз., Иран., Дж.-Кашгар., Монг., заносн. и местами

натурализовавшееся в Яп.-Кит., Сев. Ам., а также во многих внетропических странах южн. полушария.



Рис. 30а. *Achillea millefolium* – Тысячелистник обыкновенный



Рис. 30б. *Achillea millefolium* – Тысячелистник обыкновенный

***Leontodon autumnalis* L. – Кульбаба осенняя (рис. 31)**

Гемикриптофит, мезофит, европейский вид, ксенофит, колонофит.

В Амурской области вид известен из окр. пос. Экимчан Селемджинского района (галечные отвалы после добычи золота (VLA, Якубов, 1992). Нами сбор повторен в 2002 году. Вид приурочен к песчаным насыпям, обочинам дорог, что позволяет его использовать в местах с сильным нарушением почвенного слоя. Кульбаба осенняя используется как медоносное и кормовое растение для КРС (Дикорастущие полезные ... 2001).



Рис. 31. *Leontodon autumnalis* – Кульбаба осенняя

Распространение на ДВР: Приморье, зап. и вост. Амур, Камчатка, Сахалин, Курилы.

Общее распространение: Европа, Кавк., Зап. и Вост. Сиб. (заносное); Средиз., Сев. Ам. (заносное).

***Anthemis tinctoria* L. – Пупавка красильная (рис. 32)**

Терофит, мезоксерофит, европейский вид, ксенофит, эфемерофит.

В Амурской области известно два местонахождения этого вида. Растение собрано А.П. Архангельской в бассейне р. Зеи, у метеорологической станции Пикань, на поле. 23.07.1912г. (LE) и Л.Ю. Людевигом в окр. г. Благовещенска, 50°13' с.ш. и 127°53' в.д. от Гринвича, 161 м над ур. моря 18.06.1924 г. (LE). В настоящее время вид используется в озеленении г. Благовещенска (клумбы, бордюрные и одиночные посадки).

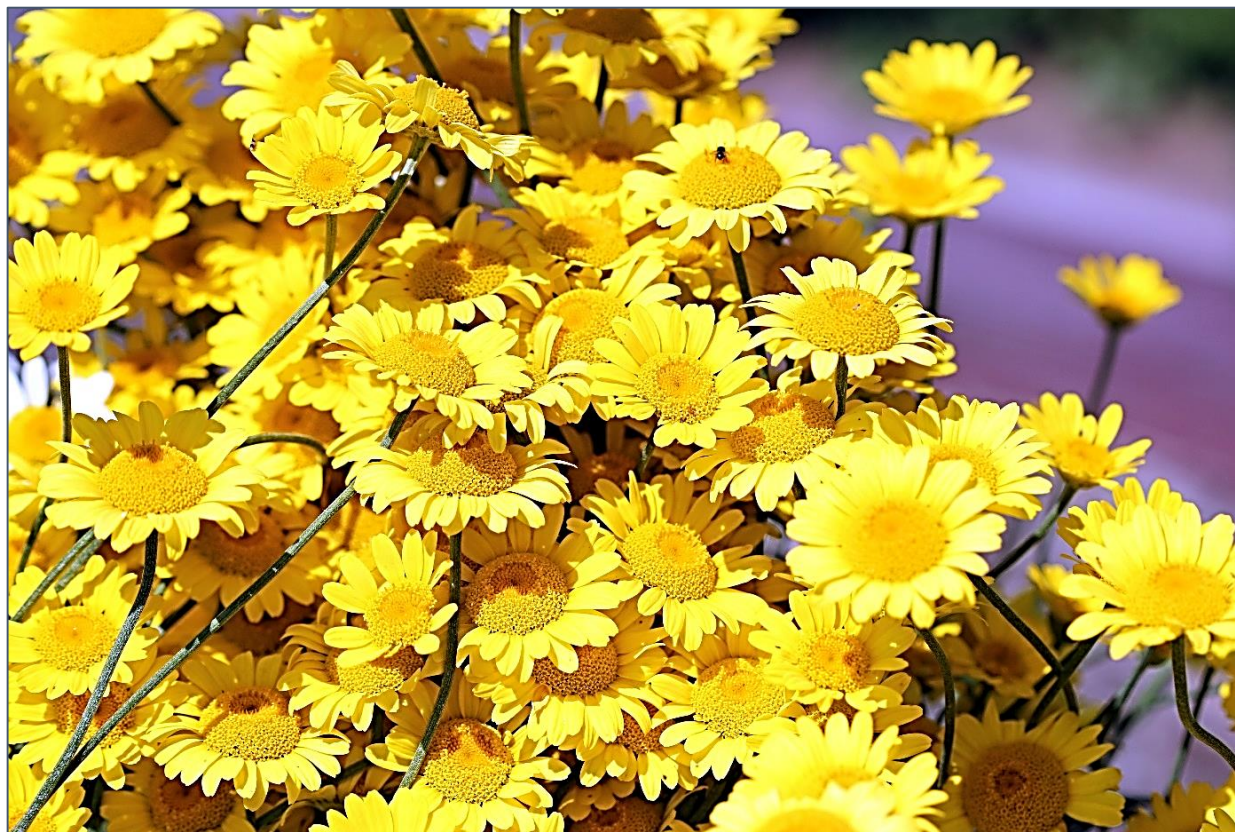


Рис. 32. *Anthemis tinctoria* – Пупавка красильная

Распространение на ДВР: Зап. Амур, Камчатка, Сахалин.

Общее распространение: Европа, Кавк., Зап. и Вост. Сиб. (на восток до Байкала); Ср. Аз., Средиз., Яп.-Кит. (заносное), Сев. Ам. (заносное).

***Tanacetum vulgare* L. – Пижма обыкновенная**

Синоним: *Chrysanthemum vulgare* (L.) Bernh.

Гемикриптофит, мезофит, циркумбореальный вид, ксенофит, эфемерофит.

Встречается по берегам рек, на лугах, в редколесье, реже - по обочинам дорог. В Амурской области *T. vulgare* отмечался в Благовещенском, Зейском и Сковородинском районах (LE, VLA).

Выращивается в садах, на территории частных домов как декоративная и лекарственная культура.

Распространение на ДВР: Приморье, юж. Амур.

Общее распространение: Европа, Кавк., Зап. и Вост. Сиб.; Ср. Аз., Монг., Яп.-Кит., Сев. Афр., широко натурализовался в Сев. Ам.

***Centaurea cyanus* L. – Василек синий (рис. 33)**

Терофит, мезофит, евроазиатский вид, ксенофит, эфемерофит.

Один из распространенных засорителей посевов в начале XX в. (LE), в настоящее время исчез с полей Амурской области.

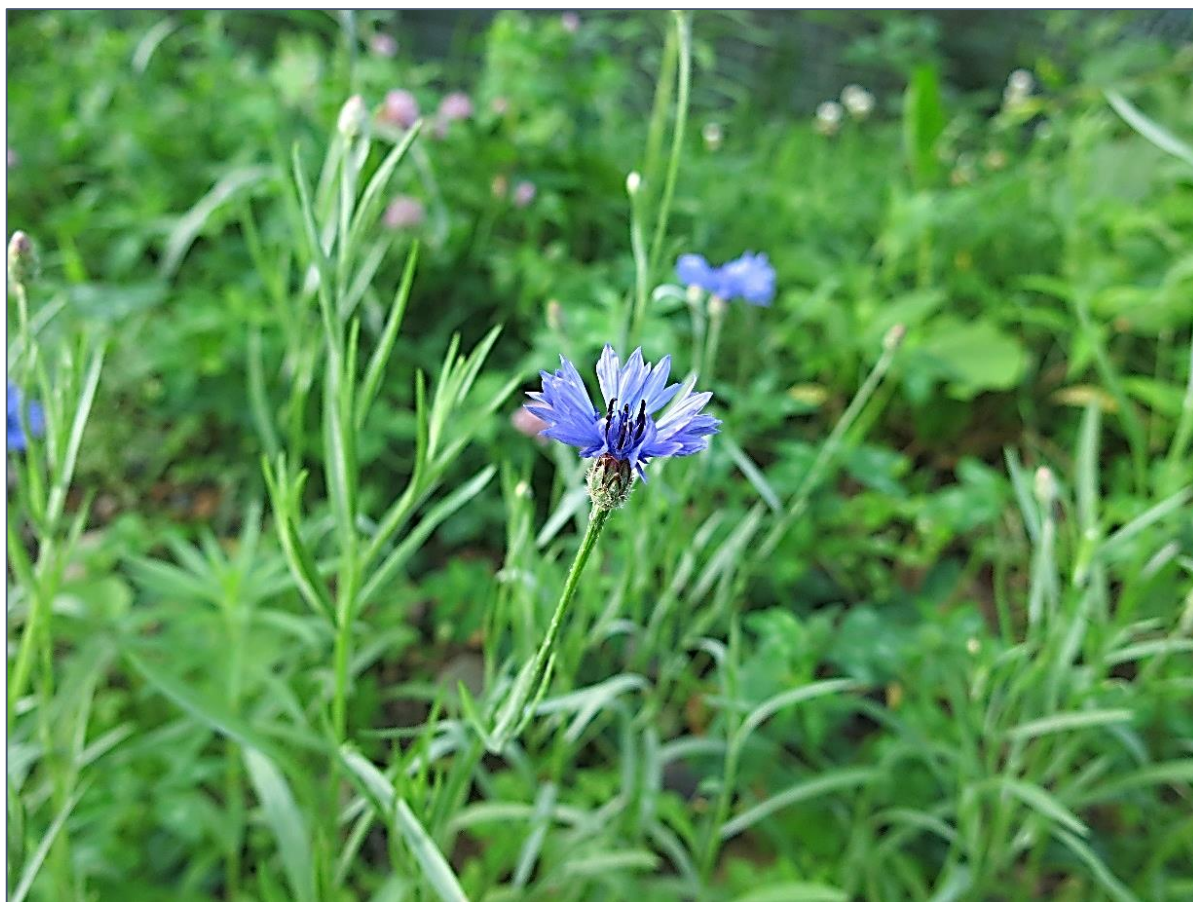


Рис. 33. *Centaurea cyanus* – Василек синий

В настоящее время встречается только как декоративная культура на газонах и клумбах.

Распространение на ДВР: Приморье, зап., юж. Амур, Камчатка, Сахалин.

Общее распространение: Европа, Кавк., Зап. и Вост. Сиб. (юг); Ср. Аз. (в горах), Малоаз., Иран., Южноаз., Сев. Ам. (заносное).

***Tussilago farfara* L. – Мать-и-мачеха обыкновенная**

Гемикриптофит, ксеромезофит, евроазиатский вид, эргазифитофит, колонофит.

В Амурской области культивируется как декоративное и лекарственное растение. Часто вымерзает. Имеет тенденцию к «убеганию» из посадок на нарушенные места, где удерживается от двух и более лет. Может возобновляться из семян.

Распространение на ДВР: Уссур. (Владивосток), Южно-Сах.

Общее распространение: Европ. ч., зап. и Вост. Сиб.; Ср. Аз., вся зарубежная Европа, Малоаз., Сев. Ам. (занос.), Афр. (сев.).

***Leucanthemum vulgare* Lam. – Нивяник обыкновенный**

Синоним: *Chrysanthemum leucanthemum* L.

Культивируется как декоративная культура по югу ДВР. Часто встречается как «беженец» из культуры по обочинам дорог, на рудеральных местах.

Распространение на ДВР: Камч., Сахалин, Курилы, Нижнее-Зей., Уссур.

Общее распространение: Европ. ч., Кавк., Зап. и Вост. Сиб.; Ср. Аз., вся Европа, Сев. Аф., заносное и натурализовавшееся во всех внетропических странах обоих полушарий.

Сем. BALSAMINACEAE A. Rich. – Бальзаминовые

***Impatiens balsamina* L. – Недотрога бальзаминовая, или бальзамин садовый**

Терофит, мезоксерофит, южноазиатский вид, эргазифитофит, эфемерофит.

Культивируется как декоративное в Хабаровском крае, случаи дичания единичны (Антонова, 2009). Используется в озеленении г.

Благовещенска (редко), как в одиночных посадках, так и в композициях.

Распространение на ДВР: как интродуцент разводится для озеленения городов и поселков ДВР, а также как комнатная культура. Родина – Индия.

Сем. FUMARIACEAE DC. – Дымянковые

Eschscholzia californica Cham. – Эшшольция калифорнийская (рис. 34)

Терофит, ксеромезофит, североамериканский вид, эргазиофигифит, эфемерофит.

Приводится для Хабаровского края в 2006 г. (г. Хабаровск). Разводится как декоративное растение, иногда отмечается как ушедшее из культуры (Антонова, 2009).



Рис. 34. *Eschscholzia californica* – Эшшольция калифорнийская

В Амурской области широко используется в озеленении территорий частных домов, придомовых территорий многоэтажных жилых домов, садовых участков, также применяется для озеленения лоджий и балконов. В настоящее время фирмы - производители семян пред-

лагают большой ассортимент различных сортов эшшольции, имеющих многогранность окрасок от желтых до кирпичных, с переходными цветами, мазками и т.д.

Эшольция калифорнийская или калифорнийский мак с 1903 года является официальным цветком-символом штата Калифорния.

Распространение на ДВР: как интродуцент выращивается для озеленения городов ДВР.

Общее распространение: Сев. Ам.

Сем. RANUNCULACEAE – Лютиковые

Aquilegia vulgaris L. – Водосбор обыкновенный (рис. 35)



Рис. 35. *Aquilegia vulgaris* – Водосбор обыкновенный

Синонимы: *Aquilegia longisepala* Zimmeter, *A. cornuta* Gilib., *A. collina* Jord., *A. dumeticola* Jord., *A. silvestris* Neck., *A. versicolor* Salisb. (Луферов, 2004).

Аквилегии очень часто используются в декоративном садоводстве в населенных пунктах Амурской области. В настоящее время существует множество гибридных форм, которые широко представлены различными фирмами – производителями. Гибридные аквилегии произошли в результате скрещивания *Aquilegia vulgaris* L. с американскими видами, в основном это гибриды с короткими и загнутыми шпорцами или с длинными прямыми шпорцами. Аквилегии легко скрещиваются, что имеет большое значение в селекционной работе.

Распространение на ДВР: Охотия (север), Камчатка (центр, юг)

Общее распространение: Европ. ч; Сканд., Атл. и Ср. Евр., Средиз., Сев. Ам. (Сосудистые ..., 1995; Луферов 2004).

***Nigella damascena* L. – Чернушка дамасская,
или чернушка дамасская**

Второе название "девица в зелени" чернушка получила из-за того, что надземная часть растения так ажурна, а ее окраска настолько нежная, что ее часто используют в качестве декоративного дополнения к букетам из срезанных цветов. Зимой из них получаются великолепные композиции. Родовое название «чернушка» происходит из-за черной окраски семян. Род *Nigella* насчитывает около 20 видов. Культивируется как декоративное и лекарственное растение. Размножается семенами. Выращивают в основном селекционные районированные сорта. Чернушку используют в ландшафтном дизайне как декоративное растение: в мавританских газонах, групповых посадках, бордюрах, а также в срезке (Нигелла ..., www.semena8.narod.ru).

В Амурской области часто используется для озеленения лоджий и балконов.

Распространение на ДВР: Уссур., Камчатка

Общее распространение: южные районы Европ. ч., Кавказ., Крым; Ср. Аз.

Родиной растения считается Средиземноморье, Балканы и Малая Азия

Сем. POLEMONIACEAE Juss. – Синюховые***Phlox drummondii* Hook. – Флокс Друммонда, или
флокс однолетний (рис. 36)**

В Амурской области часто применяется в бордюрных экспозициях, на клумбах и в одиночных посадках, на придомовых территориях, у магазинов, школ, детских садов.



Рис. 36. *Phlox drummondii* – Флокс Друммонда

Распространение на ДВР: часто культивируется как декоративное растение.

Общее распространение: Сев. Ам., культивируется в других вне-тропических странах.

***Phlox paniculata* L. – Флокс метельчатый (рис. 37)**

В Амурской области часто применяется в бордюрных экспозициях, на клумбах и в одиночных посадках, на придомовых территориях, у магазинов, школ, детских садов. Часто высаживается совместно с флоксом однолетним.

Распространение на ДВР: часто в садах и парках, как декоративное растение

Общее распространение: Сев. Ам., культивируется в других вне-тропических странах.



Рис. 37. *Phlox paniculata* L. – Флокс метельчатый

Сем. VIOLACEAE Batsch. – Фиалковые***Viola tricolor* L. – Фиалка трёхцветная (рис. 38)**

Терофит, мезоксерофит, европейский вид, эргазиофигофит, эфемерофит.

Впервые для ДВР приводится из с. Петропавловка Хабаровского края в 70-е гг. XX в., в настоящее время отмечается по рудеральным местам в г. Хабаровске (Антонова, 2009). В Амурской области выращивается как декоративная культура, иногда встречается недалеко от мест выращивания или на нарушенных местах.

Распространение на ДВР: Уссур., Сахалин, Курилы.
Общее распространение: Европ.ч., Зап. Сиб.; Сканд., Атл. и Ср. Евр.



Рис. 38. *Viola tricolor* – Фиалка трёхцветная

Сем. GROSSULARIACEAE DC. – Крыжовниковые

Ribes aureum Pursh – Смородина золотистая (рис. 39)



Рис. 39. *Ribes aureum* – Смородина золотистая

Синоним: *Chrysobotrya aurea* (Pursh) Rydb.

Для Хабаровского края приводится с 2003 г., используется в озеленении городов, иногда отмечается недалеко от мест культивирования (Антонова, 2009).

В Амурской области применяется как декоративная культура (редко).

Распространение на ДВР: как интродуцент на юге ДВР.

Общее распространение: как интродуцент в Европ.ч., Кавказ., юг Сиб.; Ср. Аз. Родина – Сев. Ам. (Скалистые горы).

Сем. SALICACEAE Mirb. – Ивовые

***Populus alba* L. – Тополь белый, или тополь Бахофена, тополь Боле, тополь ложно-белый, тополь серебристый, тополь снежнобелый**

Синонимы: *Populus alba* var. *nivea* Aiton, *P. bachofenii* Wierzb. ex Rochel, *P. bolleana* Lauche, *P. nivea* (Aiton) Willd., *P. pseudonivea* Grossh.

Введен в озеленение городов ДВР, особенно на юге, иногда дичает, размножаясь вегетативным путем. Отмечается в Хабаровском крае, г. Хабаровске (Антонова, 2009). В Амурской области (г. Благовещенск) применяется в озеленении улиц (редко), размножается только вегетативно.

Распространение на ДВР: культивируется на юге ДВР.

Общее распространение: Европ. ч., Кавказ.; Казахстан, Ср. Аз, Средиз., Малоаз., Иран. Широко культивируется в теплоумеренных районах Голарктики.

***Populus nigra* L. – Тополь черный**

Используется в озеленении г. Благовещенска.

Распространение на ДВР: культивируется на юге ДВР.

Общее распространение: Европ. ч., Кавк., Зап. и Вост. Сиб. (юго-зап.); Ср. Аз. (сев.), Ср. и Атл. Европ., Средиз., Малоаз.

***Populus simonii* Carr. – Тополь Симона, или тополь китайский**

Культивируется, иногда дичает, размножаясь вегетативным путем. Отмечается в Хабаровском крае (Антонова, 2009).

Используется в озеленении г. Благовещенска.

Распространение на ДВР: культивируется на юге ДВР

Общее распространение: Ср. Аз., Дж.-Кашгар., Монг., Яп.-Кит. (континентальные районы).

Сем. MORACEAE Link. – Тутовые***Morus alba* L. – Шелковица белая (рис. 40)**

Рис. 40. *Morus alba* – Шелковица белая

Иногда культивируется и дичает (на газоне) на юге Хабаровского края (г. Хабаровск) (Антонова, 2009). В Приморском крае культивируется как декоративное и пищевое растение. Выращивается редко в Амурской области, из культуры «не уходит».

Распространение на ДВР: Уссур.

Общее распространение: в культуре и как одичавшее в тепло-умеренных районах сев. полушария.

Родина – Китай.

Сем. CAPRIFOLIACEAE Juss. – Жимолостные***Lonicera tatarica* L. – Жимолость татарская (рис. 41)**

Рис. 41. *Lonicera tatarica* – Жимолость татарская

Синонимы: *Lonicera karataviensis* Pavlov, *L. micrantha* (Trautv.) Regel

В Хабаровском крае обычное культурное растение, иногда дичает (Антонова, 2009). Используется в озеленении городов и населенных пунктов Амурской области.

Распространение на ДВР: Уссур. (Приморский край: п. Новошахтинский; Хабаровский край: п. Корфовский), одичавшее из культуры.

Общее распространение: Европ. ч., Зап. Сиб.; Ср. Аз, Дж.-Кашгар., широко культивируется в странах умеренного климата и дичает.

Сем. ULMACEAE Mirb. – Ильмовые

***Ulmus pumila* L. – Вяз низкий, или вяз мелколистный, вяз перисто-ветвистый, вяз перистоветвистый, вяз приземистый, ильм низкий, ильм приземистый)**

Синоним: *Ulmus pinnato-ramosa* Dieck ex Koehne

Одно из широко используемых в озеленении и защитном лесоразведении растений в Хабаровском крае, легко дичает и образует гибриды с другими видами рода (Антонова, 2009). В Амурской области один из видов, имеющих широкое применение в озеленении городов и поселков, высаживается и в лесозащитных полосах. Неприхотлив, прост в выращивании, поддается стрижке и формированию различных форм.

Распространение на ДВР: Нижнее-Зей., Уссур.

Общее распространение: Зап. и Вост. Сиб.; Дж.-Кашгар., Монг., Яп.-Кит. (в Японии только в культуре), интродуцирован и распространен в умеренной зоне сев. полушария.

Сем. ACERACEAE Juss. – Кленовые

***Acer negundo* L. – Клен ясенелистный, или клён американский, клён калифорнийский, неклён виргинский**

На территории Амурской области часто используется в озеленении городов и населенных пунктов. Возобновляется как вегетативно, так и семенами. На территории Хабаровского края отмечен в городах: Хабаровск, Николаевск-на-Амурсе, Вяземский, Амурск, Бикин; с. Троицкое, п. Октябрьский (Ванинский р-он) (Антонова, 2009).

Распространение на ДВР: Бур., Уссур., Южно-Сах.

Общее распространение: Сев. Ам., культивируется и дичает в странах с умеренным климатом.

Сем. OLEACEAE Hoffmanns. et. Link – Маслиновые***Forsythia x intermedia* Zabel – Форсиция средняя (рис. 42)**

Рис. 42. *Forsythia x intermedia* – Форсиция средняя

Применяется в озеленении г. Благовещенска (редко).

Syringa vulgaris L. – Сирень обыкновенная

Широко применяется в озеленении придомовых территорий, частных секторов, садов, иногда встречается на мусорных местах как «беженец» из культуры. Размножается вегетативно.

Вопросы для самоконтроля

1. Какие критерии необходимо учитывать при использовании чужеродных видов в качестве декоративных?
2. Перечислите виды, которые широко используются в озеленении г. Благовещенска.
3. Назовите виды, которые могут стать «беженцами из культуры».
4. Почему при интродукции нужно уделять большое внимание распространению, натурализации и экологии применяемых чужеродных видов?

5. Какие чужеродные виды могут встречаться только в условиях культуры, а какие и на нарушенных местообитаниях, в посевах сельскохозяйственных культур?

6. Какие чужеродные виды имеют не только декоративное значение, но и пищевое, кормовое, почвопокровное и т.д.?

7. Возможно, ли использовать чужеродные виды в селекции? Приведите примеры.

8. Есть ли отличия произрастания чужеродных видов в условиях культуры и на нарушенных местообитаниях?

4.2. Лекарственные

История применения лекарственных растений насчитывает порядка 5–7 тыс. лет. С древнейших времен люди использовали растения для лечения болезней.

Лекарственными растениями принято называть виды, содержащие биологически активные вещества, действующие на организм человека и животных, и используемые для заготовки лекарственного растительного сырья, применяемого с лечебными целями. Растения, разрешенные к применению с целью лечения уполномоченными на то органами соответствующих стран, получили название официнальных или аптечных (Растения для нас, 1996).

В разное время во все издания отечественной фармакопеи было включено около 440 видов лекарственных растений. В настоящее время в России и странах СНГ в научной медицине используется 250–300 официнальных видов (Растительные лекарственные средства, 1985; Лекарственное сырье ..., 2004). Непосредственно в качестве лекарственных средств применяется лишь часть официнальных видов растений, другая часть используется для переработки с целью выделения индивидуальных веществ и получения фитопрепаратов.

Травами (*herbae*), в фармацевтической практике, называют лекарственное растительное сырье, представляющее собой высушенные или свежие надземные части травянистых растений, собранные во время цветения, иногда во время бутонизации или плодоношения. Сырье состоит из смеси стеблей, листьев, цветков, иногда бутонов и незрелых плодов (Ботанико-фармакогностический ..., 1990).

В настоящее время состояние отечественной сырьевой базы лекарственного и кормового растительного сырья не соответствует потребностям производства. Это обусловлено тем, что с началом рыночных реформ государственное регулирование производства, заготовки, переработки и потребления лекарственного и кормового растительного сырья было сведено к минимуму, а сложившаяся за последние 15–20 лет система распределения лекарственного сырья в России приобрела черты стихийного рынка (Черняк, 2013). Поиск новых источников лекарственного сырья – необходимая мера в сложившейся ситуации.

К официальным лекарственным растениям дальневосточной флоры относится 81 вид (Шретер, 2000). Из чужеродных видов, произрастающих в Амурской области, официально разрешены к применению *Achillea millefolium* L. и *Capsella bursa-pastoris* (L.) Medik.

Achillea millefolium L. – Тысячелистник обыкновенный – евроазиатский вид, северо-восточная граница ареала проходит по северным районам Амурской области. В Приамурье растет на нарушенных территориях и рудеральных местообитаниях. Тысячелистник включен во все издания отечественной фармакопеи (Государственная фармакопея СССР, 1989; Шретер, 1972).

Для изготовления препаратов используют траву и соцветия тысячелистника. Применяется при заболеваниях ЖКТ, аппетита, желчегонного и слабительного средства, а также при кровотечениях. Основным биологически активным веществом тысячелистника является эфирное масло. Из тысячелистника получают азулен – эффективный антисептик и средство для лечения лучевых поражений и опухолей (Куцик, Зузук, 2002). В растении содержатся также флавоноиды, алкалоиды, кумарины, витамины (Растительные ресурсы ..., 1993).

Трава и соцветия тысячелистника используется в народной медицине при лечении различных заболеваний (Hartwell, 1982; Соколов, Замотаев, 1984; Duke, Ayensu, 1985; Государственная фармакопея ..., 1989; Минаева, 1991; Растительные ресурсы ..., 1993).

В литературе (Шретер, 1975; Hartwell, 1982; Соколов и др., 1984; Duke et al., 1985; Фруентов, 1987; Телятьев, 1987; Государственная фармакопея СССР, 1989; Минаева, 1991; Растительные ресурсы СССР, 1994; Фармакопея КНР, 2000) не упоминается об отрицательном влиянии лекарственных средств из тысячелистника на организм

человека. Однако, при чрезмерном и продолжительном применении таких препаратов, возможны головокружение и высыпания на коже. Биологически активные вещества этого вида, в частности сесквитерпены пероксидного характера, могут служить причиной сенсibilизации организма и возникновения контактного дерматита (Куцик, Зузук, 2002). Тысячелистник следует применять с осторожностью людям, страдающим аллергией на растения семейства сложноцветных.

Экстракт наземной части тысячелистника входит в состав биологически активных добавок (БАД) «Наркофит», «Фиточай Петрович», «Байкальский чай-10», «Пари-Эвалар», предназначенных для ослабления токсического действия алкоголя, терапии и реабилитации больных алкоголизмом (Нужный и др., 2006). При воспалительных заболеваниях используют БАД(ы) «Ротокан», «Тонзилгон», для лечения заболеваний ЖКТ применяются фитобальзам «Старый рецепт» и препарат «Chelidophyt» (Куцик, Зузук, 2002).

***Capsella bursa-pastoris* (L.) Medik. –
Пастушья сумка обыкновенная (рис. 43)**

Циркумбореальное растение, распространенное на рудеральных местообитаниях, на огородах, полях, по обочинам дорог. Вид включен в VIII–X и в XI издания отечественной фармакопеи (Шретер, 1972; Государственная фармакопея СССР, 1989), как применяемый в качестве настоя травы и жидкого экстракта при атонии матки, желудочно-кишечных и маточных кровотечениях.

Гемостатическая активность связана с витамином К. Растение содержит алкалоиды, флавоноиды, сапонины, кумарины, исследованы антибактериальные, диуретические, обезболивающие, контрацептивные и вяжущие свойства этого вида.

В народной медицине трава пастушьей сумки применяется при раковых заболеваниях, гастрите, заболеваниях мочеполовой системы.



Рис. 43. *Capsella bursa-pastoris* – Пастушья сумка обыкновенная

Выпускается пастушья сумка в виде сбора «Herba Bursae pastoris» и жидкого экстракта «Extractum bursae pastoris fluidum», также входит в состав различных сборов.

Заносные растения Приамурья, применяемые в народной медицине России и Китая

В китайской медицине применяется около 2000 видов растений (Растения для нас, 1996) и интерес к традиционным средствам восточной медицины существует с давних времен, так как главной ее особенностью являются сложные многокомпонентные рецепты. В первой китайской «Фармакопее» Ли-Ши-чженя собрано 11 896 рецептов. Более 100 тысяч рецептов содержит «Большой рецептурный справочник», составленный Пекинским институтом китайской медицины (Гриневич, 1990).

Многие фармакопейные виды Китая произрастают на территории Амурской области и используются в России только в народной медицине. Однако, используемые в официальной медицине Китая (2000) *Hordeum vulgare* L. и *Cannabis sativa* L., указывались в пе-

речне лекарственных растений отечественной фармакопеи; *H. vulgare* – в I и III изданиях и *C. sativa* приводилась в I–IX изданиях (Шретер, 1972).

В научной китайской медицине *Hordeum vulgare*, *Cannabis sativa*, используются как противоопухолевые средства. Как диуретическое средство применяются *Abutilon theophrasti* Medik. При слепоте, непрозрачности роговицы, геморрое, оспе, атонии желудка, алопеции и асците используется *Glycine max* (L.) Merr. Применение в народной медицине России этих видов практически идентично использованию в официальной медицине Китая (табл. 1).

Таблица 1

Чужеродные растения флоры Амурской области, разрешенные к применению в России и Китае и используемые в народной медицине

Вид	Применение
Сем. Poaceae Barnhart – Мятликовые	
<i>Agrostis stolonifera</i> L. (Полевица побегообразующая)	Противоцинготное (Соколов, Замотаев, 1984)
<i>Avena fatua</i> L. (Овес пустой)	При ретенции плаценты; противораковое, анальгезирующее, седативное, родовспомогательное, маточное, смягчительное при респираторных инфекциях (Hartwell, 1982; Фруентов, 1987; Растительные ресурсы..., 1994)
<i>A. sativa</i> L. (Овес посевной)	При раке и опухолях различной локализации, вирусном гепатите, при астении кишечника, при метеоризме, гастритах, энтероколитах, язвенной болезни желудка и 12-типерстной кишки, при заболевании нервной системы, при нарушении ритма сердечной деятельности, при кожных заболеваниях, ожоговой болезни; спазмолитическое, жаропонижающее, антибактериальное, желчегонное, мочегонное, потогонное, противосклеротическое, тонизирующее (Hartwell, 1982; Соколов, Замотаев, 1984; Фруентов, 1987; Телятьев, 1987).
<i>Triticum aestivum</i> L. (Пшеница мягкая)	При раковых заболеваниях и опухолях различной локализации, костных мозолях и отвердении кожи, глубоких ранах, наростах и бородавках, при экземах, псориазе, вульгарном сикозе, подагре, мышечной дистрофии, сахарном диабете, воспалительных заболеваниях дыхательных путей, носовом кровотечении, кровохаркании, меноррагии, бесплодии, зобе, дизентерии, диареи, гематурии, тепловом ударе, избыточном потоотделении; жаропонижающее, седативное, общеукрепляющее (Hartwell, 1982; Duke, Ayensu, 1985; Телятьев, 1987).

Вид	Применение
<i>Hordeum jubatum</i> L. (Ячмень гривастый)	При блефарите (Растительные ресурсы..., 1994)
<i>H. vulgare</i> L. (Ячмень обыкновенный)	<u>Диуретическое, пептическое, abortивное, противоопухолевое**</u> (Фармакопея КНР, 2000); при раке матки и опухолях различной локализации, нарывах, сухотке брыжеечной, пидермиях, псориазе, экземе и других кожных заболеваниях, фурункулезе, заболеваниях ЖКТ, сахарном диабете, почечнокаменной болезни, заболеваниях мочевого пузыря и мочевых путей, груднице, ожирении, ожогах; противовоспалительное, отхаркивающее, смягчительное (Hartwell, 1982; Соколов, Замотаев, 1984; Duke, Ayensu, 1985; Фруентов, 1987; Телятьев, 1987).
Сем. Liliaceae Juss. – Лилейные	
<i>Lilium lancifolium</i> Thunb. (Лилия ланцетолистная)	<u>При опухолях, язвах, диарее, экземах, метеоризме, дисменорее; анальгезирующее, седативное при неврозах, диуретическое, отхаркивающее, тонизирующее, смягчительное**</u> (Фармакопея КНР, 2000); гнойной сыпи у детей, гинекологических заболеваниях; гомеопатийное, слабительное (Шретер, 1975; Фруентов, 1987; Растительные ресурсы ..., 1994).
Сем. Cannabaceae Endl. – Коноплевые	
<i>Cannabis sativa</i> L. (Конопля посевная)	<u>При раковых язвах и ранах, как средство стимулирующее менструацию, диспепсии, мигренях и невралгии, ревматизме, жаропонижающее, болеутоляющее, седативное, желчегонное, слабительное, смягчительное**</u> (Фармакопея КНР, 2000); при опухолях молочной железы, последних и первичных стадиях рака, образовании уплотнений в суставах и фиброзной опухоли, при некоторых послеродовых заболеваниях, импотенции, болезнях печени, сахарном диабете, туберкулезе, астме, водянке, пуэрперии, эпилепсии, пояснично-крестцовом радикулите, ожогах, некоторых кожных заболеваниях, выпадении волос; антиоксическое, лактогенное, маточное, антигельминтное, тонизирующее, наркотическое (Hartwell, 1982; Duke, Ayensu, 1985; Фруентов, 1987; Телятьев, 1987).
Сем. Polygonaceae Juss. – Гречишные	
<i>Fagopyrum esculentum</i> Moench (Гречиха посевная)	При гипо- и авитаминозе, при повышенной проницаемости сосудистой стенки (геморрагических диатезах, капилляротоксикозах, кровоизлияниях в сетчатку глаза), склерозе, метеоризме, коликах, диарее, болезни почек и печени, гломерулонефрите, лучевой болезни, септическом эндокардите, ревматизме, при сильном потоотделении (Соколов, Замотаев, 1984; Duke, Ayensu, 1985; Фруентов, 1987; Телятьев, 1987).

Вид	Применение
Сем. Chenopodiaceae Vent – Маревые	
<i>Chenopodium album</i> L. (Марь белая)	При опухолях, воспалительных заболеваниях, туберкулезе легких, бронхитах, спазмах органов пищеварения, гастралгии и язвенной болезни, цинге, кариесе, неврастении, истерии, мигрени, веснушках и солнечном ожоге, тепловом ударе, отеке ног, параличах, болезнях печени и селезенки, люмбаго, кожных заболеваниях, для выведения бородавок, родимых пятен, мозолях, для детских присыпок; противовоспалительное, антибактериальное, болеутоляющее, спазмолитическое, седативное, отхаркивающее, мочегонное, детоксикационное, слабительное, антигельминтное, противоревматическое, тонизирующее (Шретер, 1975; Растительные ресурсы ..., 1984; Duke, Ayensu, 1985; Фруентов, 1987; Телятьев, 1987; Минаева, 1991).
<i>Achyris amaranthoides</i> L. (Безвкусица щирицевая)	При глистных инвазиях, паразитных болезнях кожи (Шретер, 1975; Соколов, Замотаев, 1984; Фруентов, 1987).
Сем. Amaranthaceae Juss. – Щирицевые	
<i>Amaranthus retroflexus</i> L. (Щирица запрокинутая)	При колитах, кишечных коликах, запорах, дизентерии, риште, желтухе, головной боли, хроническом воспалении матки, для лечения зоба, опухолях; кровоостанавливающее, бактерицидное, диуретическое, протистоцидное, контрацептивное, антигельминтное, слабительное (Шретер, 1975; Растительные ресурсы ..., 1984; Фруентов, 1987).
Сем. Caryophyllaceae Juss. – Гвоздиковые	
<i>Stellaria media</i> (L.) Vill. (Звездчатка средняя)	При опухолях различной локализации и раке, болезнях печени, почек, легких, сердца, ЖКТ, цинге, ревматизме, конъюнктивите, зобе, кардионеврозах, отечности ног, диатезе, экземе и других кожных заболеваниях, роже, для удаления бородавок, переломах, для стимуляции менструации, для улучшения циркуляции крови, геморрое, раневых спазмах, мочеполовых заболеваниях; седативное, противовоспалительное, жаропонижающее, кровоостанавливающее, лактогенное, диуретическое, слабительное, гипотензивное, гомеопатийное, отхаркивающее, мягчительное (Шретер, 1975; Растительные ресурсы ..., 1984; Hartwell, 1982; Duke, Ayensu, 1985; Фруентов, 1987; Телятьев, 1987).
<i>Scleranthus annuus</i> L. (Дивала однолетняя)	При раке и опухолях различной локализации, раковых язвах (Hartwell, 1982; Растительные ресурсы..., 1984; Фруентов, 1987).
Сем. Papaveraceae Juss. – Маковые	

Вид	Применение
<i>Papaver somniferum</i> L. (Мак снотворный)	<u>При мигрени, кашле, выпадении прямой кишки, дизентерии, истечении семени, зубной боли**</u> (Фармакопея КНР, 2000); при брюшных опухолях и раке, острой сердечной недостаточности, инфаркте миокарда, как спазмолитик при гипертонической болезни, стенокардии, при различных воспалительных процессах, бронхиальной астме, почечной и кишечной колике, язвенной болезни желудка и 12-типерстной кишки, холецистите, спастических колитах, ревматизме, пилороспазме, при бородавках; болеутоляющее, спазмолитическое (Hartwell, 1982; Соколов, Замотаев, 1984; Duke, Ayensu, 1985; Фруентов, 1987).
Сем. Brassicaceae Burnett – Капустные	
<i>Thlaspi arvense</i> L. (Ярутка полевая)	При раке матки, гнойных ранах и язвах, скарлатине, воспалении яичников, бесплодии, для удаления бородавок, венерических заболеваниях, уретрите, офтальмии, конъюнктивите, поясничной боли, ревматизме, сахарном диабете, лихорадке, головных болях и шуме в голове, метеоризме, ишиасе; антибактериальное, жаропонижающее, потогонное, противогинготное, гемостатическое, кровоостанавливающее, антисклеротическое, диуретическое, усиливающее потенцию, abortивное, лактогенное, вяжущее, детоксикационное, отхаркивающее (Шретер, 1975; Duke, Ayensu, 1985; Растительные ресурсы ..., 1986; Фруентов, 1987; Телятьев, 1987; Минаева, 1991).
<i>Neslia paniculata</i> (L.) Desv. (Неслия метельчатая)	При цинге, болезнях селезенки, опухолях, фурункулах, поражениях кожи; противовоспалительное, ранозаживляющее (Шретер, 1975; Hartwell, 1982; Растительные ресурсы ..., 1986).
<i>Descurainia sophia</i> (L.) Webb. ex Prantl (Дескурения Софьи)	<u>При желудочных заболеваниях, дизурии, анальгезирующее, гемостатическое, диуретическое, противогинготное, отхаркивающее, вяжущее, слабительное**</u> (Фармакопея КНР, 2000); при диарее, почечно- и желчекаменной болезни, туберкулезе, заболевании органов пищеварения, кольпитах, асците, бронхите, болезнях горла, простудных заболеваниях, лихорадке и малярии, рожистом воспалении, сибирской язве, истерических припадках, белях; антисептическое, фитонцидное, кардиотоническое, потогонное, антигельминтное, ранозаживляющее, иммуностимулирующее, тонизирующее, противорвотное (Шретер, 1975; Duke, Ayensu, 1985; Растительные ресурсы ..., 1986; Фруентов, 1987; Телятьев, 1987).
<i>Arabis hirsuta</i> (L.) Scop.	При грыжах и ревматизме, заболеваниях пищеварительного тракта, гинекологических заболеваниях; жаропонижающее

Вид	Применение
(Рязуха шершавая)	(Шретер, 1975; Растительные ресурсы ..., 1986; Фруентов, 1987).
Сем. Rosaceae Juss. – Шиповниковые (Розоцветные)	
<i>Geum aleppicum</i> Jacq. (Гравилат алеппский)	При опухолях и абсцессах, диарее, заболеваниях ЖКТ, ревматизме, рахите, тахикардиях, гинекологических заболеваниях, головокружениях, малярии, лихорадке, бессоннице, истерии, испугах, при эпилепсии, судорогах, дерматитах, экземах, золотушных и других язвах, скрофулезе, пиодермии, укусах насекомых, стоматитах; седативное, гемостатическое, жаропонижающее, кровоостанавливающее, противогинготное, лактогенное, вяжущее, слабительное (Шретер, 1975; Duke, Ayensu, 1985; Растительные ресурсы ..., 1987; Фруентов, 1987; Телятьев, 1987).
<i>Potentilla multifida</i> L. (Ляпчатка многонадрезанная)	При заболеваниях ЖКТ, туберкулезе легких, простудных заболеваниях, атеросклерозе (Шретер, 1975; Фруентов, 1987).
Сем. Fabaceae Lindl. – Бобовые	
<i>Medicago falcata</i> L. (Люцерна серповидная)	При абсцессах и пневмониях, туберкулезе легких, болезнях почек, заболеваниях ЖКТ, усиленном сердцебиении, нервных расстройствах, мигренях; анальгезирующее, седативное, антиканцерогенное, ранозаживляющее (Шретер, 1975; Растительные ресурсы ..., 1987; Фруентов, 1987; Телятьев, 1987).
<i>M. sativa</i> L. (Люцерна посевная)	При злокачественных новообразованиях, заболеваниях мочевой и кишечной систем, рахите, гемералопии, ревматизме; антидиабетическое, диуретическое, бактерицидное, болеутоляющее, ранозаживляющее, abortивное, антифибринолитическое, контрацептивное, эстрогенное, противогинготное, тонизирующее, слабительное, рвотное (Hartwell, 1982; Duke, Ayensu, 1985; Растительные ресурсы ..., 1987; Фруентов, 1987).
<i>Melilotus albus</i> Medik. (Донник белый)	При лихорадке, простудных заболеваниях, тромбозах, асците, от головной боли, скирр (склероз, склеротические уплотнения, цирроз), гинекологических заболеваниях, водянке, отеках; антибактериальное, противолихорадочное, ранозаживляющее, диуретическое, лактогенное (Hartwell, 1982; Растительные ресурсы ..., 1987; Фруентов, 1987; Телятьев, 1987).
<i>Trifolium arvense</i> L. (Клевер пашенный)	При раковых заболеваниях, гематурии, дизентерии, подагре, мигрени, некоторых гинекологических заболеваниях; седа-

Вид	Применение
	тивное, антидиабетическое, бактерицидное, ранозаживляющее, отхаркивающее, вяжущее (Hartwell, 1982; Растительные ресурсы ..., 1987; Фруентов, 1987).
<i>T. pratense</i> L. (Клевер луговой)	При злокачественных опухолях и раке (желудка, поджелудочной железы и гортани), абсцессах, грыже, запорах, воспалении придатков, метроррагии, гинекологических заболеваниях, малокровии, подагре, болезнях уха и глаз, астении, анемии, бронхиальной астме, туберкулезе легких, лихорадке, язвах и золотухе, от паронихии и панариция, одышке, скрофулезе, ревматических болях, белях, отравлениях, ожогах, головной боли, головокружении; спазмолитическое, седативное, гемостатическое, противосклеротическое, антисептическое, противочинготное, антирахитное, противомаларийное, диуретическое, потогонное, ранозаживляющее, отхаркивающее, слабительное, вяжущее, смягчительное (Шретер, 1975; Hartwell, 1982; Duke, Ayensu, 1985; Растительные ресурсы ..., 1987; Фруентов, 1987; Телятьев, 1987).
<i>Glycine max</i> (L.) Merr. (Соя культурная)	<u>При слепоте, непрозрачности роговицы, геморрое, оспе, при атонии желудка, при алопеции, асците, ревматизме; детоксикационное, слабительное**</u> (Фармакопея КНР, 2000); при атонии кишечника, сердца, печени, почек (Duke, Ayensu, 1985).
Сем. <i>Malvaceae</i> Juss. – Мальвовые	
<i>Abutilon theophrasti</i> Medik. (Канатник Теофраста)	<u>При катаракте и других глазных болезнях, для лечения карбункулов, кератите, диабете, глухоте, дизентерии, аппендиците, дезинфицирующее, диуретическое, ранозаживляющее, слабительное, смягчительное**</u> (Фармакопея КНР, 2000); при кожных заболеваниях, венерических заболеваниях, антисептическое при заболеваниях кишечника, как противолихорадочное, потогонное, отхаркивающее, тонизирующее (Шретер, 1975; Duke, Ayensu, 1985; Растительные ресурсы ..., 1986; Фруентов, 1987).
<i>Hibiscus trilobum</i> L. (Гибискус тройчатый)	Для выведения бородавок, при зуде, кожных заболеваниях; отхаркивающее при кашле, антибактериальное, жаропонижающее, потогонное, диуретическое, слабительное, смягчительное (Шретер, 1975; Hartwell, 1982; Растительные ресурсы ..., 1986; Фруентов, 1987).
Сем. <i>Onagraceae</i> Juss. – Кипрейные	
<i>Oenothera biennis</i> L. (Энотера двулетняя)	При туберкулезе, респираторных инфекциях, гидроцефалии, отечности в области таза, ожирении кишечника, диарее, диспепсии, желудочно-кишечных заболеваниях, хронических истощениях, воспалении почек, для промывания ран, язв, новообразованиях; седативное при невралгиях, заболеваниях

Вид	Применение
	сердца, анальгезирующее, гипотензивное, ранозаживляющее, слабительное (Hartwell, 1982; Соколов, Замотаев, 1984; Растительные ресурсы ..., 1987).
Сем. Convolvulaceae Juss. – Вьюнковые	
<i>Convolvulus arvensis</i> L. (Вьюнок полевой)	При раке, опухолях мошонки, заболеваниях органов дыхания (легких, при бронхиальной астме, уха, горла, носа), белях, кожных заболеваниях, фурункулезе, лишаях, чесотке, зудящих дерматозах, для удаления веснушек, бессоннице, головной боли, артралгии, болезнях глаз, артритах, суставных опухолях и мозолях, ишиасе, атеросклерозе, венерических заболеваниях, женских болезнях, хроническом бронхите, асците, болезни печени (гепатите, холецистите, циррозе) и селезенки, гастритах, энтероколитах, обмороках, дизурии, сердечной и почечной недостаточности, нефрите, энурезе, лихорадке; седативное при нервозах, анальгезирующее, гемостатическое, спазмолитическое, обезболивающее при ранах, ушибах, зубной боли, анестезирующее, желчегонное, диуретическое, потогонное, детоксикационное, ранозаживляющее, антигельминтное, слабительное (Шретер, 1975; Hartwell, 1982; Фруентов, 1987; Телятьев, 1987; Растительные ресурсы ..., 1990; Минаева, 1991).
Сем. Boraginaceae Juss. – Бурачниковые	
<i>Lappula squarrosa</i> (Retz.) Dumort. (Липучка оттопыренная)	При опухолях различной локализации и раке желудка, абсцессах, заболеваниях ЖКТ, диарее, печени, холецистите, золотухе, блефарите, малярии, конъюнктивитах, скрофулезе, кашле, нарывах; гемостатическое, кровоостанавливающее, диуретическое, противосудорожное, антигельминтное, отхаркивающее (Шретер, 1975; Фруентов, 1987; Растительные ресурсы ..., 1990).
Сем. Lamiaceae Lindl. – Яснотковые	
<i>Prunella vulgaris</i> L. (Черноголовка обыкновенная)	<u>При злокачественных новообразованиях и опухолях различной локализации, нефрите, конъюнктивите, золотухе, при туберкулезе кожи и других кожных заболеваниях, экссудативном диатезе, при фурункулезе, ревматизме, полиартрите, при женских заболеваниях, головной боли, гепатите, шуме в ушах, головокружениях, подагре, тиреотоксикозе; анальгезирующее, жаропонижающее, диуретическое**</u> (Фармакопея КНР, 2000); при ангинах, бронхитах, туберкулезе легких и горла, болезнях сердца, дифтерии, заболеваниях мочевого пузыря и мочевыводящих путей, болезнях почек, лимфоме, эпилепсии, антракозе, заболеваниях глаз, грибковых заболеваниях, дерматомикозах, ушибах, белях, вывихах, хроническом артрите, ревматическом гингивите, дифтерии, гастралгии,

Вид	Применение
	метеоризме, диарее, эпилепсии, сахарном диабете, скрофулезе, стоматитах, цинге, гипертиреозе; антибактериальное, спазмолитическое, гемостатическое, гипотензивное, ранозаживляющее, желчегонного, отхаркивающее, слабительное, вяжущего, тонизирующее (Шретер, 1975; Hartwell, 1982; Duke, Ayensu, 1985; Фруентов, 1987; Минаева, 1991; Растительные ресурсы ..., 1991).
<i>Phlomis tuberosa</i> (L.) Moench (Зопник клубненосный)	При пневмонии, бронхите, туберкулезе легких, гепатитах, гастритах, язве желудка, диарее, дизентерии, грыже, желтухе, уретрите, женских болезнях, мастите, лихорадках, гнойных ранах, зобе, белях, головной боли, отеках ног, венерических заболеваниях, длительных костных заболеваниях, глухоте, нарывах в ушах, спазмофилии; противоопухолевое, гемостатическое, кардиотоническое, антибактериальное, ранозаживляющее, детоксикационное, тонизирующее (Телятьев, 1987; Минаева, 1991; Растительные ресурсы ..., 1991).
Сем. Solanaceae Juss. – Пасленовые	
<i>Solanum nigrum</i> L. (Паслен черный)	При раке и опухолях различной локализации (языка, печени, желудка), не изъязвленном раке, раковых язвах, венерических заболеваниях, бронхиальной астме, бронхитах, ангине, гингивите, рините, ларингите, цистите, рожистом воспалении, ишиасе, заболевания ЖКТ, геморрое, желтухе, головных болях, ревматических болях, стоматите, псориазе, фурункулезе, водянке, использовали как наркотическое при операциях, ипохондрии, истерии, аменорее, судорогах, плеврите, коликах, ушибах, изжоге, рожистых воспалениях; седативное, противовоспалительное, антибактериальное, гипотензивное, противоаллергическое, анестезирующее, детоксикационное, отхаркивающее, диуретическое, слабительное, антигельминтное, тонизирующее (Шретер, 1975; Hartwell, 1982; Duke, Ayensu, 1985; Фруентов, 1987; Растительные ресурсы ..., 1990; Минаева, 1991).
Сем. Scrophulariaceae Juss. – Норичниковые	
<i>Odontites vulgaris</i> Moench (Зубчатка обыкновенная)	При онкологических заболеваниях, заболеваниях крови, туберкулезе легких, пневмониях, бронхитах, ларингите, катаре верхних дыхательных путей, болезнях селезенки, печени, желчевыводящих путей, заболеваниях эндокринной системы, заболеваниях желудка, нефрите, сепсисе, инфекционных заболеваниях, гипертонической болезни, подагре, малярии, склерозе, сердечнососудистых и нервных заболеваниях, женских болезнях, метроррагии, геморрое, кожных заболеваниях; аналгезирующее, гемостатическое, гипотензивное, се-

Вид	Применение
	датовое, кардиотоническое, ранозаживляющее, антигистаминное, желчегонное, детоксикационное, слабительное (Шретер, 1975; Растительные ресурсы ..., 1990; Фруентов, 1987; Минаева, 1991).
<i>Linaria vulgaris</i> Mill. (Льнянка обыкновенная)	При раке груди и раковых опухолях, фиброматозе, заболеваниях ЖКТ, заболеваниях кожи, золотухе, пародонтозе и грибковых поражениях слизистой оболочки полости рта, болезнях почек и печени, цистите, болезнях сердца, анемии, ишиасе, головной боли, водянке, трахоме, асците, болезнях глаз, повышает потенцию, тромбофлебите; антибактериальное, противовоспалительное, седативное, желчегонное, кератолическое, противоопухолевое, диуретическое, потогонное, слабительное, вяжущее, детоксикационное, антигельминтное, фунгицидное, отхаркивающее, противочинготное, мягчительное (Шретер, 1975; Hartwell, 1982; Фруентов, 1987; Телятьев, 1987; Растительные ресурсы ..., 1990; Минаева, 1991).
Сем. <i>Plantaginaceae</i> Juss. – Подорожниковые	
<i>Plantago media</i> L. (Подорожник средний)	При раковых язвах, туберкулезе легких, бронхите, плеврите, язве желудка и двенадцатиперстной кишки, опухолях кишечника, острых и хронических гастритах, энтеритах, диспепсии, коклюше, дизентерии, болезнях печени, хронических заболеваниях почек, циститах, зубной боли, стоматитах, гингивитах, нарывах, мозолях, бесплодии, глазных болезнях, сибиреязвенных карбункулов, малярии, воспалениях кожи; анальгезирующее, антисептическое, кровоостанавливающее, ранозаживляющее, детоксикационное, контрацептивное, отхаркивающее, слабительное, мягчительное (Hartwell, 1982; Фруентов, 1987; Телятьев, 1987; Растительные ресурсы ..., 1990).
Сем. <i>Asteraceae</i> Dumort. – Астровые	
<i>Conyza canadensis</i> (L.) Cronq. (Мелколепестничек канадский)	Диуретическое при асците, дизентерии; болезнях глаз, дерматозах, метроррагиях, радикулитах, артритах, циститах, инфекционном гепатите, диабете, водянке, гонорее, ревматизме суставов, для ращения волос; противоопухолевое, гемостатическое кровоостанавливающее, седативное, анальгезирующее, гипотензивное, ранозаживляющее, отхаркивающее, антигельминтное (Шретер, 1975; Hartwell, 1982; Растительные ресурсы ..., 1993; Фруентов, 1987).
<i>Filaginella uliginosa</i> (L.) Opiz (Сушеницато-пяная)	При злокачественных опухолях, противовоспалительное при заболеваниях ЖКТ, гипертонической болезни, золотушных ранах, нейроциркуляторной дистонии, ранозаживляющее, гинекологических заболеваниях, трофических язвах, ожогах

Вид	Применение
	кожи, стенокардии, тахикардии, тромбофлебитах, флеботромбозах, диабете, афтозном, эрозивном стоматите, пародонтозе, спонтанной гангрене, туберкулезе, асците, дерматомикозах, циррозе печени, панкреатите; гипотензивное, спазмолитическое, гемостатическое, антибактериальное, кардиотоническое, противоревматическое, вяжущее (Шретер, 1975; Соколов, Замотаев, 1984; Фруентов, 1987; Телятьев, 1987; Минаева, 1991; Растительные ресурсы ..., 1993).
<i>Helianthus annuus</i> L. (Подсолнечник однолетний)	При раковых заболеваниях, заболевания ЖКТ, носоглотки, острых бронхитах, пневмониях, заболеваниях желчевыделительной системы, сахарном диабете, крапивнице, малярии; жаропонижающее, антибактериальное, спазмолитическое, противоатеросклеротическое, желчегонное, мочегонное, отхаркивающее (Hartwell, 1982; Соколов, Замотаев, 1984; Фруентов, 1987).
<i>Bidens frondosa</i> L. (Чердаolistvennaya)	При аритмии, кашле, бронхите, ларингите, метроррагии; спазмолитическое, противоаритмическое, жаропонижающее, потогонное, лактогенное, отхаркивающее (Фруентов, 1987; Растительные ресурсы ..., 1993).
<i>Galinsoga parviflora</i> Cav. (Галинзога мелкоцветковая)	При асците, анемии, лихорадке, цинге, нарывах в ротовой полости, гингивите, стоматите, гинекологических заболеваниях; гипотензивное, гемостатическое, ранозаживляющее, противолихорадочное, жаропонижающее (Шретер, 1975; Фруентов, 1987; Растительные ресурсы ..., 1993).
<i>Achillea millefolium</i> L. (тысячелистник обыкновенный)	<u>Гемостатическое при заболеваниях ЖКТ, аппетитное, желчегонное, при внутренних кровотечениях (метроррагиях), слабительное*</u> (Государственная фармакопея ..., 1989); при опухолях, фибромиомах, болеутоляющее при зубной боли, ранозаживляющее, болезнях печени, почек и мочевыводящих путей, коклюше, варикозном расширении вен, эпилепсии, заболеваниях кожи; противораковое, гомеопатийное, гемостатическое антибактериальное, анальгезирующее, противоастматическое, диуретическое, потогонное, иммуностимулирующее, детоксикационное, контрацептивное, менструальное, геморроидальное, противоревматическое, протистоцидное, антигельминтное (Hartwell, 1982; Соколов, Замотаев, 1984; Duke, Ayensu, 1985; Минаева, 1991; Растительные ресурсы ..., 1993).
<i>Tripleurospermum inodorum</i> (L.) Sch. Bip.	При раке матки и опухолях различной локализации, ангине, ларингите, гриппе, острых респираторных заболеваниях, бронхопневмонии, удушье, кожных заболеваниях, гинекологических заболеваниях, заболеваниях ЖКТ, грудных болезнях и головокружении, коклюше, болезни глаз, зубной боли,

Вид	Применение
(Трехребросемянник непахучий)	малярии; анальгезирующее, спазмолитическое, антибактериальное, кровоостанавливающее, противоастматическое, лактогенное, детоксикационное, смягчительное (Шретер, 1975; Фруентов, 1987; Минаева, 1991; Растительные ресурсы ..., 1993).
<i>Artemisia annua</i> L. (Полынь однолетняя)	<u>При болезнях ушей, туберкулезе легких, дерматомикозах, ночном гипергидрозе; анальгезирующее, антималярийное, жаропонижающее, антигельминтное**</u> (Фармакопея КНР, 2000), при респираторных инфекциях, при желтухе, болезнях кожи, дизентерии, при нарывах, при сапе, сибирской язве, пиодермии; противоопухолевое, антибактериальное, противовоспалительное, диуретическое, ранозаживляющее, детоксикационное (Шретер, 1975; Фруентов, 1987; Растительные ресурсы ..., 1993).
<i>A. vulgaris</i> L. (Полынь обыкновенная)	При раке желудка и других заболеваниях ЖКТ, венерических заболеваниях, параличе, эпилепсии, судорогах, водянке головного мозга, туберкулезе легких, бронхитах, пневмонии, острых респираторных заболеваниях, гипотонии, неврастении, диффузном токсическом зобе, золотухе, болезнях печени, импотенции, фиброме матки, кровотечениях; как симптоматическое при некоторых злокачественных опухолях, гемостатическое, гомеопатическое, анальгезирующее, спазмолитическое, седативное, антибактериальное, потогонное, родовспомогательное, abortивное, лактогенное, желчегонное, противорвотное, слабительное, противораковое, кардиотоническое, антигельминтное, протистоцидное, антитоксическое, общеукрепляющее, успокаивающее, тонизирующее (Шретер, 1975; Соколов, Замотаев, 1984; Фруентов, 1987; Телятьев, 1987; Минаева, 1991).
<i>Arctium lappa</i> L. (Лопух большой)	<u>При кожных заболеваниях, лепре, венерических заболеваниях, зубной боли, нефрите, гипертонической болезни, при кровоизлияниях, при сахарном диабете; противоопухолевое, анальгезирующее, желчегонное, диуретическое, потогонное**</u> (Фармакопея КНР, 2000); при раковых заболеваниях и опухолях, кори, ветреной оспе, золотухе, рахите, атеросклерозе, подагре, обменных артритах, ушибах, циррозе печени, хронических гепатитах, заболеваниях ЖКТ, ревматизме, мочекаменной болезни, алопеции, мозолях; детоксикационное, противодинготное, гипогликемизирующее (Шретер, 1975; Hartwell, 1982; Соколов, Замотаев, 1984; Duke, Ayensu, 1985; Фруентов, 1987; Растительные ресурсы ..., 1993).
<i>A. tomentosum</i> Mill. (Лопух паутинистый)	При раке матки, злокачественных опухолях, болезнях мочеполовых органов, туберкулезе легких, сахарном диабете, фурункулезе, хронических запорах, асците, подагре, астении,

Вид	Применение
	болезнях кожи, атеросклерозе, хронических гепатитах, циррозе печени, мочекаменной болезни, алопеции, рахите, уро- и холелитиазе, цестодозах, лепре, венерических заболеваниях, нефрите, гипертонической болезни, кровоизлияниях; анальгезирующее, антибактериальное, ранозаживляющее, диуретическое, потогонное, желчегонное, противоревматическое, антипротозойное (Hartwell, 1982; Фруентов, 1987; Телятьев, 1987; Минаева, 1991; Растительные ресурсы ..., 1993).
<i>Cirsium setosum</i> (Willd.) Vieb. (Бодяк щетинистый)	При диатезе и других кожных заболеваниях, абсцессах, фурункулах, пиодермитах, как возбуждающее ЦНС; противораковое, седативное, противовоспалительное, противолихорадочное, кровоостанавливающее, регулирующее менструальный цикл, диуретическое, потогонное, желчегонное, тонизирующее, слабительное, вяжущее (Шретер, 1975; Фруентов, 1987).
<i>Leontodon autumnalis</i> L. (Кульбаба осенняя)	При респираторных инфекциях, кашле, заболеваниях печени, дискинезии желчных протоков, гипоацидных гастритах, пониженном аппетите; седативное, желчегонное (Фруентов, 1987; Растительные ресурсы ..., 1993).
<i>Tragopogon orientalis</i> L. (Козлобородник восточный)	При истерии, ревматизме, белях, гонорее (Растительные ресурсы ..., 1993).
<i>Crepis tectorum</i> L. (Скерда кровельная)	При нервозах, бронхите, пневмонии, туберкулезе легких и костного мозга, фурункулезе, атеросклерозе, заболеваниях печени, диарее, гастралгии, ушибах, изжоге, отеках ног; противоопухолевое, ранозаживляющее, слабительное, противорвотное, отхаркивающее (Шретер, 1975; Фруентов, 1987; Телятьев, 1987; Растительные ресурсы ..., 1993).
<i>Sigesbeckia pubescens</i> (Makino) Makino (Сигезбекия восточная)	<u>При новообразованиях и злокачественных опухолях, гипертонической болезни, при инсульте с наличием легкого паралича**</u> (Фармакопея КНР, 2000); при нарушении мозгового кровообращения, при кожных заболеваниях, при проказе, при подагре, при анемии и нарушении менструального цикла, при болезнях почек, печени; седативное, мочегонное, детоксикационное, антигельминтное, тонизирующее (Шретер, 1975; Hartwell, 1982; Фруентов, 1987).

ПРИМЕЧАНИЕ: Виды официально принятые в медицине России обозначены *, разрешенные к применению в Китае **

Эти официальные виды китайской медицины применяются для лечения и других заболеваний, реже – одной определенной болезни.

Ценность таких лекарственных растений определяется их химическим составом. Так, в *Glycine max* содержатся N-ацилэтанолламины, которые проявляют противовоспалительные и противоопухолевые свойства в эксперименте, что делает эти растения потенциальным источником сырья и перспективно для применения в терапии (Di Marzo, 1998; Holt and al., 2003; Venables et al., 2005).

В качестве лекарственных можно использовать *Scleranthus annuus*, *Geum aleppicum*, *Trifolium arvense*, *T. pratense*, *Oenothera biennis*, *Convolvulus arvensis*, *Lappula squarrosa*, *Odontites vulgaris*, *Linnaria vulgaris*, *Filaginella uliginosa*, *Bidens frondosa*, *Potentilla anserina*, *P. multifida*, *P. semiglabra*. Все перечисленные виды образуют устойчивые популяции, встречаются не только на рудеральных местах, но и на нарушенных природных местообитаниях Амурской области, что позволяет считать их перспективными для культивирования и расширяет возможности практического применения в медицине.

Oenothera biennis L. (энотера двулетняя) – двулетнее растение, образующее на второй год большую вегетативную массу. В качестве лекарственного сырья заготавливают только семена. В США и странах Европы масло из семян энотеры (в желатиновых капсулах) употребляется как пищевая добавка. В Германии, Франции, Канаде, Испании, Италии, Финляндии и Польше семена и масло используются в официальной медицине. В научной медицине, фармацевтической и пищевой промышленности России семена и жирное масло энотеры не применяются (Куцик, Зузук, 2005). В растении содержатся флавоноиды, тритерпены и витамины. Зеленая масса богата протеинами, поэтому ее можно использовать в качестве корма для домашних животных (Петров и др., 1997).

В *Convolvulus arvensis* L. содержится алкалоид калистегин, проявляющий противовирусные, противораковые и противодиабетические свойства (Schimming et al., 2005). В Амурской области этот вид встречается как натурализовавшееся чужеродное растение и выращивается как декоративное.

Trifolium arvense и *T. pratense* содержат флавоноиды, кумарины, витамины, что обуславливает использование этих видов в народной медицине в качестве седативных, ранозаживляющих, вяжущих средств, а также при лечении опухолей.

В *Bidens frondosa* L. содержатся флавоноиды и алкалоиды. Этот вид может быть перспективным для использования в медицине как викарный *B. tripartita* L. В народной медицине *Bidens frondosa* употребляется как жаропонижающее, потогонное средство и при маточных кровотечениях.

В состав препаратов, обладающих противосудорожным, болеутоляющим, мочегонным и вяжущим действием входит *Potentilla anserine*, *Phleum pretense* L. (Полуянова, Федоров, 2002). В Амурской области произрастает *P. multifida*, которая применяется в народной медицине при тех же заболеваниях, что и *P. anserina* (табл.1).

Как противоопухолевые средства используются *Scleranthus annuus*, *Lappula squarrosa* (рис. 44), *Odontites vulgaris* (рис. 45), *Linaria vulgaris*, *Filaginella uliginosa* (табл. 1).



Рис. 44. *Lappula squarrosa* – Липучка оттопыренная

В качестве кровоостанавливающих применяются *Silene repens*, *Geum aleppicum*. При гинекологических заболеваниях, инфекционном гепатите и в качестве аппетитных употребляются *Ranunculus repens* и *Kummerowia striata*. Эти растения часто встречаются в

Амурской области, могут выращиваться в культуре и служить источником лекарственного сырья.

Ряд видов космополитных растений, произрастающих в Амурской области, имеют лекарственное значение. К ним относятся *Chepodium album*, *Amaranthus retroflexus*, *Stellaria media*, *Crepis tectorum*, *Conyza canadensis*, *Thlaspi arvense*, *Hibiscus trionum*, *Solanum nigrum*, *Galinsoga parviflora*, *Tripleurospermum inodorum*, *Cirsium setosum*.

В народной медицине для лечения онкологических заболеваний, в качестве отхаркивающего, кровоостанавливающего и диуретического употребляются *Stellaria media*, *Crepis tectorum*, *Conyza canadensis*, *Thlaspi arvense*, *Cirsium setosum*, *Tripleurospermum inodorum*, *Solanum nigrum*. Распространенное в южной части Амурской области чужеродное растение *Galinsoga parviflora* используется в народной медицине в качестве гемостатического, гипотензивного и ранозаживляющего средства.



Рис. 45. *Odontites vulgaris* – Зубчатка обыкновенная

Hibiscus trionum применяется в народной медицине, но химический состав его мало изучен. В литературе (Шретер, 1975; Фруентов, 1987; Растительные ресурсы ..., 1993) имеются только данные о наличии в этом виде флавоноидов. Содержащиеся в *Chenopodium album*, *Amaranthus retroflexus* алкалоиды, флавоноиды и витамины проявляют кровоостанавливающие, жаропонижающие и диуретические свойства. Эти растения богаты протеином, что позволяет их использовать в качестве кормовых для домашних животных. Так, эфирное масло, выделенное из наземной части *Artemisia annua* L. используется в мыловарении и в парфюмерной промышленности (Фруентов, 1987). В Китае *A. annua* используется в традиционной медицине в течение веков для лечения различных видов лихорадки (Picaud et al., 2005).

Чужеродные растения нередко произрастают на антропогенных нарушенных территориях и подвержены воздействию загрязнителей. Часто встречаются в посевах сельскохозяйственных культур, являясь их спутниками, подвергаются обработке пестицидами, что затрудняет их использование как лекарственных. Большую опасность представляют изменения, происходящие под действием поллютантов (загрязнителей) на биохимическом уровне, которые не обнаруживаются визуально (Вайцеховская, 1995). Исследования, проведенные в 1992–1993 гг. Е.Р. Вайцеховской (1995) на участках, подверженных воздействию высокой и средней концентрации выбросов Иркутского алюминиевого завода, показали, что у *Plantago media* L. происходят изменения морфометрических (увеличения числа генеративных побегов) и химических (возрастание содержания цинка, меди и дубильных веществ) признаков, а также продуктивности (увеличение биомассы). Сбор сырья на таких загрязненных участках нежелателен. Однако, такие виды как *Trifolium arvense*, *T. pratense*, *Odontites vulgaris*, *Linaria vulgaris*, *Filaginella uliginosa*, *Bidens frondosa*, *Potentilla multifida*, *P. semiglabra* и другие встречаются на природных нарушенных местообитаниях, что позволяет использовать эти растения в лечебных целях.

Приведенные нами сведения по видам, внесенным в таблицу, не являются руководством к применению в лечебной практике, так как сложно судить о ценности растения, зная только то, что данный вид применяется в народной медицине. Однако, необходимо дальнейшее

изучение биологии, распространения и химического состава чужеродных видов.

Вопросы для самоконтроля

1. Какие растения называются «лекарственными»?
2. Дайте определение понятия «аптечные виды».
3. Сколько видов растений включены в официальный список Фармакопей России и Китая?
4. В чем различия между официальными и не официальными видами растений?
5. Какие чужеродные виды, произрастающие в Амурской области, вошли в Фармакопеи России и Китая? Приведите примеры.
6. Приведите примеры чужеродных видов, применяющихся в народной медицине России и за рубежом?
7. В каких местах лучше осуществлять сбор лекарственных растений?
8. В чем опасность сбора лекарственных чужеродных растений в антропогенно нарушенных местах?
9. Приведите примеры применения знакомых Вам чужеродных лекарственных растений.
10. Какие лекарственные чужеродные растения необходимо изучать в дальнейшем и почему?

4.3. Пищевые, пряно-ароматические и эфиромасличные

В жизни человека пища растительного происхождения играет важную роль. Растениеводство возникло одновременно в Старом и Новом Свете за 7 – 8 тыс. лет до нашей эры. Разнообразные культурные растения имеют различную давность и происхождение. Первоначально процесс одомашнивания растений происходил за счет использования аборигенных видов (Жизнь растений, 1974). И только развитие человеческих цивилизаций (караванные пути, морские сообщения, строительство городов) привело к распространению семян и плодов одомашненных растений, пряно-ароматических, технических, эфиромасличных. Поэтому в настоящее время порой бывает трудно определить родину культурного вида.

Ниже приведен список растений, которые применяются в настоящее время в Амурской области как пищевые, пряно-ароматические, эфиромасличные.

Сем. POACEAE Barnhart – Мятликовые

***Panicum miliaceum* L. – Просо обыкновенное**

Терофит, ксерофит, восточноазиатский вид, ксено-эргазиофитогифит, эфемерофит (эпекофит).

Культивируется в качестве крупяной культуры, за пределами полей, встречается как сорное по обочинам дорог, пустырям, на ж.-д. насыпях. Растет в посевах пропашных и зерновых культур (VIR; Ульянова, 1998).

Распространение на ДВР: Приморье, зап. и вост. Амур, Камч., Южно-Сах., Южно-Кур.

Общее распространение: Европа, Кавказ, Зап. и Вост. Сибирь, Ср. Азия.

Родина – внутриконтинентальные страны Азии (Китай, Монголия).

***Avena sativa* L. – Овес посевной, или овёс обыкновенный**

Синонимы: *Avena nodipilosa* (Malz.) Malz., *Avena sativa* ssp. *nodipilosa* (Malz.) Mordv. (Черепанов, 1995).

Терофит, ксеромезофит, средиземноморско-ирано-туранский вид, эргазиофитогифит, эфемерофит (эпекофит).

В Амурской области культивируется в качестве кормового и пищевого растения, часто дичает и встречается как сорное растение в посевах сои, пшеницы, на пустырях, у дорог и ж.-д. насыпях. Возделывается на юго-востоке европейской части России, в Западной Сибири, на Урале, Дальнем Востоке России (Сосудистые растения ..., 1985). Культивируется в Хабаровском крае, иногда дичает и встречается на пустырях, окраинах полей, по ж.-д. (Антонова, 2009).

Распространение на ДВР: Приморье, Амур, Охотия, Камчатка, Сахалин, Курилы.

Общее распространение: почти все внетропические страны обоих полушарий, отчасти горные районы тропиков (Флора Европейской части..., 1974). Родина – по-видимому, Средиземноморье (Флора Европейской части..., 1974; Флора северо-востока..., 1974).

***Triticum aestivum* L. – Пшеница обыкновенная**

Терофит, мезофит, ирано-туранского происхождения, эргазио-фигофит, эфемерофит.

Возделывается в культуре. Вне культуры встречается вдоль железных и шоссейных дорог, по окраинам полей, в посевах сои, овса. Культивируется в Амурской области, Хабаровском и Приморском краях, на Камчатке и Сахалине. В Хабаровском крае впервые вид отмечен в 80-е гг. XX в. в г. Хабаровске, в настоящее время иногда встречается по ж.-д. (Антонова, 2009). Отмечается по ж.-д. насыпям, совместно с рожью в Приморском крае (Нечаева, 1984).

Родина – Закавказье и Передняя Азия.

Культивируется на ДВР.

***Hordeum vulgare* L. – Ячмень обыкновенный,
или ячмень культурный, ячмень многорядный,
ячмень четырёхрядный, ячмень четырёхстрочный,
ячмень шестирядный**

Синонимы: *Hordeum hexastichon* L., *Hordeum vulgare* ssp. *hexastichon* (L.) Celak. (Черепанов, 1995).

Культивируется в Приморском, Хабаровском краях, на Сахалине (Нечаева, 1984; Сосудистые растения ..., 1985; Антонова, 2009), в Амурской области и может встречаться вдоль ж.-д. из случайно потерянных семян.

***Sorghum saccharatum* (L.) Moench. – Сорго сахарное,
или сорго дохна, сорго техническое**

Синонимы: *Holcus dochna* Forssk., *Sorghum bicolor* var. *saccharatum* (L.) Mohlenbrock, *Sorghum dochna* (Forsk.) Snowden, *Sorghum dochna* var. *technicum* (Koern.) Snowd., *Sorghum technicum* (Koern.) Battand & Trab. (Черепанов, 1995).

Терофит, мезофит, южноазиатского происхождения, ксено-эргазиофитофит, эфемерофит.

Собран нами в 2005 в Тамбовском районе Амурской области в посевах пшеницы. Культивируется в Хабаровском и Приморском крае в качестве пищевого и кормового растения (Нечаева, 1998).

Родина – вероятно, южная Азия.

***Secale cereale* L. – Рожь посевная**

Синоним: *Secale turkestanicum* Bensin (Черепанов, 1995).

В Амурской области иногда культивируется, но периодически вымерзает.

В Приморском крае вид отмечался на ж.-д. насыпях, вырастает из потерянных семян (Нечаева, 1984). Культивируется в Хабаровском крае, иногда встречается по ж.-д. (Антонова, 2009).

Сем. POLYGONACEAE Juss. – Гречишные

***Fagopyrum esculentum* Moench – Гречиха посевная, или гречиха культурная, гречиха обыкновенная, гречиха съедобная**

Синоним: *Fagopyrum sagittatum* Gilib.

Терофит, мезоксерофит, циркумбореальный, эргазиофитофит, эфемерофит.

Культивируется на полях в южной части Амурской области. Как сорное встречается по обочинам дорог, по ж.-д. насыпям, реже - в посевах сои. Выращивается в Приморском и Хабаровском краях, где вне культуры отмечается по ж.-д., в населенных пунктах, на приречных песках и галечниках (Антонова, 2009).

Распространение на ДВР: Приморье, Амур, Камчатка, Сахалин, Анад.-Пенж. (заносное в пос. Марково и Усть-Белая), Охот.

Общее распространение: культивируется в умеренно теплых и субтропических областях, реже – в горах тропиков.

Сем. CHENOPODIACEAE Vent – Маревые

Spinacia oleracea L. – Шпинат огородный

Терофит, мезофит, средиземноморский вид, ксено-эргазиофитогит, эфемерофит.

Культивируется в Амурской области и на юге Хабаровского края, иногда отмечается как одичавшее по ж.-д. (Антонова, 2009).

Распространение на ДВР: Приморье, зап. Амур, Нижне-Зей.

Родина – Вост. Средиземноморье.

Chenopodium foliosum Asch. – Марь многолистная, или шпинат-малина, блитум прутьевидный, марь олиственная, земляничный шпинат

Синонимы: *Chenopodium korshinskyi* Litv., *Monolepis litwinowii* Paulsen, *Blitum virgatum* L.

В Хабаровском крае отмечается с конца XX века, культивируется как пищевая культура (Антонова, 2009). Может «убегать» из культуры и произрастать самосевом недалеко от мест возделывания. Часто встречается как пищевая культура на садоводческих участках в Амурской области.

Общее распространение: Европ. ч., Кавк., зап. и Вост. Сиб.; Ср. Аз., Малоаз., Инд.-Гим., Тиб., Монг., Дж.-Кашг.

Сем. BRASSICACEAE Burnett – Капустные

Brassica juncea (L.) Czern. – Капуста сизая («сарепская горчица»)

Терофит, мезофит, западноевразиатский вид, ксено-эргазиофитогит, эфемерофит.

Сорное в посевах, по дорогам, близ жилья. И.К. Шишкин (1936) отмечает, что *Brassica juncea* появилась на Дальнем Востоке (в Уссурийском крае) с первой волной китайской колонизации. Китайцы использовали *B. juncea* как культурное растение, выращивая в огородах. В начале XX в. распространяется не только по рудеральным

местообитаниям, но и становится одним из основных засорителей посевов зерновых культур.

Распространение на ДВР: Приморье, зап. и вост. Амур, Сахалин, Охот., Курилы.

Общее распространение: Кавк., Зап. и Вост. Сиб.; Ср. Аз., Ср. Европа, Средиз., Малоаз., Иран., Дж.-Кашгар., Монг., Яп.-Кит.

***Brassica rapa* L. – Капуста полевая (репа)**

Синоним: *B. campestris* L.

Терофит, мезофит, евроазиатский вид, ксено-эргазиофитоген, эфемерофит.

В Амурской области встречается на рудеральных местообитаниях, реже на полях. Культивируется по всему ДВР.

Распространение на ДВР: Приморье, Амур, Охотия, Камчатка, Сахалин, Курилы, Командоры.

Общее распространение: Кавк., Зап. и Вост. Сиб.; Ср. Аз., Сканд., Средиз., Малоаз., Иран., заносное в Сев. Ам., Австр. и Афр.

Raphanus sativus L. – Редька посевная

Синоним: *Raphanus raphanistrum* ssp. *sativus* (L.) Schmalh. (Черепанов, 1995).

Культивируется по всему ДВР, кроме Чукотки.

Распространение на ДВР: Уссур., Амур, Камчатка, Сахалин, Курилы.

Общее распространение: в культуре по всей Европе, умеренной Азии, Сев. Америке и Австралии.

***Armoracia rusticana* Gaertn., Mey. et Scherb. – Хрен деревенский, или хрен обыкновенный (рис. 46)**

Синонимы: *Cochlearia rusticana* Lam., *Cochlearia armoracia* L., *Nasturtium armoracia* (L.) Fr., *Rorippa armoracia* (L.) Hitchc. (Черепанов, 1995), *Armoracia macrocarpa* (Waldst. et Kit.) Kit. ex Baumg. (Дорофеев, 2002).

Культивируется, может дичать и встречаться на рудеральных местах. В последние годы все чаще образует небольшие заросли по обочинам дорог, вдоль заборов, по кюветам и берегам малых рек, протекающих в пределах населенных пунктов Хабаровского края

(Антонова, 2009). С середины 60-х гг. XX в. известен как одичавшее растение в селах Ульчинского р-она Хабаровского края (Антонова, 2009).



Рис. 46. *Armoracia rusticana* – Хрен деревенский

Выращивается на ДВР как пряно-ароматическая культура, в пищу используются корни в качестве приправы.

Распространение на ДВР: Камч., Уссур., Южно-Сах.

Общее распространение: культивируется в Европе, Азии и Америке.

Сем. SOLANACEAE Juss. – Пасленовые

***Nicandra physalodes* (L.) Gaertn. – Никандра физалисовидная**

Терофит, мезоксерофит, южноамериканский вид, ксено-эргазио-фигофит, эфемерофит.

Для территории Амурской области известно одно местонахождение этого вида. Растение собрано В. Малышевым в г. Благовещенске, у старых огородов, 28.07.1927г. (LE). Используется как суррогат хмеля в домашнем производстве дрожжей, а также как кормовое растение для КРС (Дикорастущие полезные ..., 2001).

Распространение на ДВР: Приморье, зап. и юж. Амур.

Общее распространение: Южн. Ам., сорное и одичавшее в южн. районах Евразии и Сев. Ам.

Сем. ROSACEAE Juss. – Шиповниковые (Розовые)

***Rubus idaeus* L. – Малина обыкновенная**

Выращивается как пищевая культура в Амурской области.

Распространение на ДВР: Приморье, Камчатка.

Общее распространение: Европ. ч., Зап. и вост. Сиб., Крым., Кавк.; Ср. Аз., Скандинавия, Ср. и Ат. Евр., Средиз., Малоаз., Монголия, Яп.-Кит., Сев. Ам., Австралия.

***Prinsepia sinensis* (Oliv.) Bean – Принсепия китайская, или плоскосемянник китайский**

Отмечена нами в окр. г. Благовещенска на заброшенном участке. Вероятно, вид попал в данный фитоценоз в результате заноса птицами. Нужно отметить, что вид хорошо адаптировался в условиях Амурской области: проходит полный вегетационный цикл, плоды созревают в сентябре. В Приморском крае принсепия является аборигенным видом, а также выращивается как декоративное растение.

Распространение на ДВР: Уссур. (юг).

Общее распространение: Яп.-Кит. (Северо-Вост. Китая).

***Cerasus tomentosa* (Thunb.) Wall. – Вишня войлочная, или**

вишенка войлочная, вишня китайская

Синонимы: *Microcerasus tomentosa* (Thunb.) Eremin et Jushev, *Prunus tomentosa* Thunb.

Культивируется как ягодная культура в Хабаровском крае, нередко дичает, встречаясь преимущественно по ж.-д. насыпям (Антонова, 2009).

В Амурской области также культивируется, часто плоды разносятся птицами и грызунами на нарушенные участки лесов, посадок хвойных, пустырей. Поросль вида отмечается по берегам рек в местах отдыха, мусорных свалках. Длительное время (порядка 10-12 лет) может существовать на заброшенных садовых участках.

Распространение на ДВР: культивируется как пищевой вид на юге ДВР.

Общее распространение: Яп.-Кит., широко культивируется в умеренных р-онах Евразии.

***Aronia mitschurinii* А.К. Skvortsov & Yu.К. Майтулина – Арония Мичурина, или черноплодка Мичурина (рис. 47)**



Рис. 47. *Aronia mitschurinii* – Арония Мичурина

Выращивается как плодовая культура на юге ДВР. Встречается в культуре в Хабаровском (Антонова, 2009), Приморском краях и Амурской области на садоводческих участках.

Общее распространение: умеренные районы бывшего СССР.

Сем. FABACEAE Lindl. – Бобовые

Glycine max (L.) Merr. – Глицина посевная, или соя

Синоним: *Glycine hispida* (Moench) Maxim.

Терофит, мезоксерофит, восточноазиатский, эргазиофитофит, эфемерофит.

В диком виде не встречается. Возделывается в Амурской области как одна из основных сельскохозяйственных культур. Нами отмечены экземпляры *Glycine max*, растущие вдоль ж.-д. насыпей, обочин дорог, в посевах зерновых культур, реже на пустырях. В естественных фитоценозах вид неустойчив.

Распространение на ДВР: Приморье, зап. Амур. Культивируется на юге Хабаровского и Приморского краев, в Амурской области.

Родина – Китай.

Сем. APIACEAE Lindl. – Сельдерейные

Coriandrum sativum L. – Кориандр посевной (рис. 48а, б)

Терофит, мезоксерофит, средиземноморский, ксено-эргазиофитофит, эпекофит.

Культурное растение, нередко дичает. Встречается вдоль дорог, на заброшенных огородах.

Распространение на ДВР: Приморье, зап. Амур.

Родина – Средиз.



Рис. 48а. *Coriandrum sativum* – Кориандр посевной



Рис. 486. *Coriandrum sativum* – Кориандр посевной

Сем. ASTERACEAE Dumort. – Астровые

***Helianthus annuus* L. – Подсолнечник однолетний (рис. 49)**

Терофит, мезофит, североамериканский вид, эргазиофитофит, эпекофит.

Встречается в Тындинском, Архаринском, Благовещенском, Ивановском, Тамбовском районах области, на ж.-д. насыпях, реже на пустырях. В местах заноса не устойчив. Возделывается как пищевая культура в огородах, садах.

Распространение на ДВР: Приморье, зап. и юж. Амур.

Культивируется во многих районах мира. Родина – Сев. Ам.

***Helianthus tuberosus* L. – Подсолнечник клубневой, или земляная груша, топинамбур (рис. 50)**

Возделывается как пищевая, лекарственная и декоративная культура по югу ДВР. Часто «убегает» из культуры на обочины дорог, мусорные и рудеральные места. В местах заноса устойчив.

Распространение ДВР: культивируется в южных районах ДВР.

Общее распространение: культивируется во многих странах мира. Родина – Сев. Ам.



Рис. 49. *Helianthus annuus* – Подсолнечник однолетний



Рис. 50. *Helianthus tuberosus* – Подсолнечник клубневой

Cichorium intybus L. – Цикорий обыкновенный (рис. 51а, б)



Рис. 51а. *Cichorium intybus* – Цикорий обыкновенный



Рис. 51б. *Cichorium intybus* – Цикорий обыкновенный (розетка)

Встречается по югу ДВР на нарушенных территориях. Культивируется как лекарственная, пищевая и медоносная культура. Разводятся сорта с утолщенным корнем, для получения суррогата кофе. Распространение на ДВР: Камч., Уссур., Южно-Сах.

Общее распространение: Европ. ч., Кавк., Зап. и Вост. Сиб.; Ср. Аз., Сканд. (юг), Ср. и Атл. Евр., Средиз., Малоаз., Иран., Дж.-Кашгар., Монг., Яп.-Кит., Сев. и Юж. Ам., Афр., Австр.

Сем. BORAGINACEAE Juss. – Бурачниковые

***Borago officinalis* L. – Огуречная трава аптечная**

Выращивается как овощная, пряно-ароматическая культура, а также как суррогат чая (Дикорастущие полезные ..., 2001).

Распространение на ДВР: Камч., Южно-Сах., Южно-Кур., Ус-сур.

Общее распространение: Евр. ч., Кавк., Зап. Сиб.; Средиз., Малоаз., Сев. Аф.

Сем. GROSSULARIACEAE DC. – Крыжовниковые

***Grossularia reclinata* (L.) Mill. – Крыжовник отклонённый,
или крыжовник европейский**

Синонимы: *Grossularia uva-crispa* ssp. *reclinata* (L.) Dostal, *Grossularia uva-crispa* ssp. *reclinatum* (L.) Rchb., *Ribes uva-crispa* ssp. *reclinatum* (L.) O. Schwarz, *Ribes uva-crispa* ssp. *reclinatum* (L.) Rchb. (Черепанов, 1995).

Широко выращивается из-за ценных ягод. На основе данного вида выведены многочисленные сорта.

Распространение на ДВР: Южные Курилы (окр. п. Алехино), Приморье, Сахалин, восточный Амур (Ворошилов, 1985).

Общее распространение: Евр. ч. (Украинские Карпаты); Ср. Евр., Афр.

Происхождение и природный ареал дискуссионны. Как, впрочем, и валидное латинское название.

***Ribes nigrum* L. – Смородина чёрная**

Культивируется в Хабаровском крае, иногда отмечается на пустырях, долго произрастает на усадьбах и заброшенных огородах

(Антонова, 2009). В Амурской области в окр. г. Благовещенска распространяется грызунами, были найдены экземпляры смородины в старых хвойных лесопосадках, а также на заброшенных садовых участках, возле частного сектора, реже - на пустырях.

Распространение на ДВР: культивируется на ДВР

Общее распространение: Арк., Евр. ч., Кавк., Зап. и Вост. Сиб.; Ср. Аз., Монг. (сев.-зап.).

Сем. ELAEAGNACEAE – Лоховые

Hippophae rhamnoides L. – Облепиха крушиновидная

Синонимы: *Hippophae rhamnoides* ssp. *carpatica* Rousi, *Hippophae rhamnoides* ssp. *caucasica* Rousi, *Hippophae rhamnoides* ssp. *mongolica* Rousi, *Hippophae rhamnoides* ssp. *pamiroalaica* Avdeev, *Hippophae rhamnoides* ssp. *salicifolia* (D. Don) Servett., *Hippophae rhamnoides* ssp. *turkestanica* Rousi

Широко культивируется в южных и центральных районах Хабаровского края (Антонова, 2009). «Убегает» из культуры, образуя густые заросли по ж.-д. насыпям, пустырям, территориям промышленных предприятий (Антонова, 2009). В Амурской области также используется в культуре. Встречается как беженец из культуры по обочинам дорог, в п. Верхне-Благовещенское, в течение 20-ти лет произрастает в каменном карьере.

Распространение на ДВР: культивируется как пищевая, декоративная, лекарственная и техническая культура.

Общее распространение: Евр. ч., Кавк., Зап. и Вост. Сиб.; Ср. Аз., Сканд., Ср. и Атл. Евр., Средиз. (зап.), Малоаз., Иран. (сев.), Инд.-Гим., Дж.-Кашг.

В условиях Амурской области на садовых участках, огородах часто выращиваются и другие пищевые, лекарственные, пряно-ароматические растения, такие как:

Сем. Cucurbitaceae: дыня обыкновенная (*Melo sativus* Sager. ex M. Roem.), арбуз обыкновенный (*Citrullus lanatus* (Thunb.) Matsum. et Nakai), тыква обыкновенная, или кабачок (*Cucurbita pepo* L.), тыква крупноплодная (*Cucurbita maxima* Duch.), огурец посевной (*Cucumis sativus* L.);

Сем. Lamiaceae: базилик камфорный, или базилик обыкновенный (*Ocimum basilicum* L.), душица обыкновенная (*Origanum vulgare* L.), мята перечная (*Mentha × piperita* L.), мята колосистая (*Mentha spicata* L.), котовник кошачий (*Nepeta cataria* L.), розмарин лекарственный (*Rosmarinus officinalis* L.), шалфей мускатный (*Salvia sclarea* L.) и другие;

Сем. Rosaceae: слива домашняя (*Prunus domestica* L.), слива китайская (*Prunus salicina* Lindl.);

Сем. Apiaceae: тмин обыкновенный (*Carum carvi* L.), анис обыкновенный (*Pimpinella anisum* L.), укроп пахучий (*Anethum graveolens* L.), петрушка кудрявая (*Petroselinum crispum* (Mill.) A.W. Hill), морковь посевная (*Daucus sativus* (Hoffm.) Rohl.), фенхель обыкновенный (*Foeniculum vulgare* Mill.);

Сем. Solanaceae: томат съедобный (*Lycopersicon esculentum* Mill.), стручковый перец однолетний (*Capsicum annuum* L.), баклажан обыкновенный (*Solanum melongena* L.), табак обыкновенный (*Nicotiana tabacum* L.);

Сем. Brassicaceae: капуста огородная (*Brassica oleracea* L.), брокколи (*Brassica oleracea* var. *italica* Plenck), кольраби (*Brassica oleracea* var. *gongylodes* L.);

Сем. Chenopodiaceae: свёкла обыкновенная (*Beta vulgaris* L.);

Сем. Hypericaceae: зверобой продырявленный (*Hypericum perforatum* L.);

Сем. Asteraceae: эхинацея пурпурная (*Echinacea purpurea* (L.) Moench), расторопша пятнистая (*Silybum marianum* (L.) Gaertn.) и другие.

В качестве цветочно-декоративных на клумбах города Благовещенска, возле жилых домов, часто используются в озеленении различные сорта, имеющую декоративную окраску листьев или цветов, махровые и немахровые формы:

Сем. Thunbergiaceae: тунбергия крылатая (*Thunbergia alata* Bojer ex Sims);

Сем. Capparaceae: клеоме колючая (*Tarenaya hassleriana* (Cho-dat) Iltis);

Сем. Solanaceae: петуния гибридная (*Petunia × hybrida* (Hook.) Vilm.);

Сем. Euphorbiaceae: клещевина обыкновенная (*Ricinus communis* L.);

Сем. Portulacaceae: портулак крупноцветковый (*Portulaca grandiflora* Hook.);

Сем. Asteraceae: бархатцы отклонённые (*Tagetes patula* L.), бархатцы прямостоячие (*Tagetes erecta* L.), бархатцы узколистные (*Tagetes tenuifolia* Cav.), георгина культурная (*Dahlia* × *cultorum* Thorsrud & Reisaeter), георгина перистая (*Dahlia pinnata* Cav.), агератум Хьюстона (*Ageratum houstonianum* Mill.), разноплодница влаголюбивая (*Dimorphotheca pluvialis* (L.) Moench) и другие.

В настоящее время ассортимент семенного материала садоводческих магазинов г. Благовещенска все больше и больше пополняется новыми видами, сортами, которые с течением времени плотно входят в обиход населения. Перечень, который предлагают фирмы-производители, достаточно широк. Однако, к введению и/или использованию новых видов или сортов нужно относиться с осторожностью, так как многие из них могут стать «беженцами» из культуры, а в дальнейшем проникнуть в естественные фитоценозы, что чревато последствиями: снижением видового разнообразия аборигенной флоры и исчезновением уникальных экосистем. Поэтому, привычные для нашего применения пищевые, декоративные, пряно-ароматические растения, на первый взгляд безвредные и полезные, могут стать растениями – «агрессорами».

Вопросы для самоконтроля

1. Где и когда зародилось растениеводство?
2. Что способствовало распространению культурных растений по континентам в разные времена?
3. Какие чужеродные растения выращиваются в Амурской области в качестве пищевых, пряно-ароматических и эфиромасличных?
4. Назовите чужеродные растения, которые с Вашей точки зрения полезны и не оказывают влияния на аборигенные экосистемы. Почему?
5. С чем связана высокая адаптация в условиях Амурской области одних чужеродных видов, и низкая – других?
6. Какие чужеродные виды, культивируемые в Амурской области, имеют Североамериканское, Средиземноморское и Восточноазиатское происхождение?
7. В чем заключается опасность применения большого ассортимента семенного материала в настоящее время?

4.4. Кормовые

Возделываемые, сорные и чужеродные растения широко применяются в качестве кормов для сельскохозяйственных животных. Значительное количество видов среди них – травянистые растения. Данная группа обладает не только питательной ценностью, высоким содержанием белка, урожайностью, большой вегетативной массой, но и устойчивостью к неблагоприятным факторам (например, вымерзанию). Такие виды как *Medicago sativa*, *M. falcata*, *Melilotus albus*, *M. suaveolens*, *Trifolium lupinaster*, *T. repens*, *T. pratense*, *T. hybridum* являются ценными кормовыми и медоносными растениями. В качестве кормовых растений используются *Plantago lanceolata* (Kozłowski et al., 1997), *Bromopsis inermis*, *Alopecurus pratensis*. Способностью к симбиозу с азотфиксирующими микроорганизмами обладают *Medicago sativa* и *M. falcata*, поэтому их возможно использовать в качестве материала для селекции, создания новых сортов кормовых трав (Способность дикорастущих видов ..., 1995; Проворов, 1996).

Перспективны в качестве кормовых и ряд других видов.

***Tragopogon orientalis* L. – Козлобородник восточный (рис. 52)**

Распространен в степной и лесостепной зоне России, растет на ж.-д. насыпях, по обочинам дорог. Для флоры Амурской области первые гербарные сборы датируются 1964 годом (VLA), позже этот вид указывается Ворошиловым (1985) для Приморского края. В настоящее время *T. orientalis* быстро распространяется по территории Амурской области по обочинам дорог и ж.-д. насыпям в Сковородинском, Благовещенском, Архаринском районах.

Может использоваться как кормовое (для домашнего скота), пищевое и медоносное растение (Дикорастущие полезные ..., 2001).

Brassica napus L. – Рапс (Брюква, Капуста брюква, Капуста масличная) культивируется в Хабаровском и Приморском краях, изредка отмечается по мусорным местам. В диком виде не известен, возник в результате естественного скрещивания капусты листовой и полевой (Антонова, 2009). Выращивается в Амурской области как кормовая культура. Отличный медонос.



Рис. 52. *Tragopogon orientalis* – Козлобородник восточный

В качестве кормовых растений чаще используются виды семейства Мятликовые: мятлик луговой, мятлик болотный, пырей ползучий, мятлик болотный, овсяница красная, тимофеевка луговая и ряд других, которые применяются и для приготовления концентрированных кормов, как силосные, сенокосные культуры, входят в состав травосмесей (например, злаково-бобовые).

Многие виды, имеющие декоративные качества, применяются также как кормовые, и имеют значение для селекционной работы в создании новых сортов.

Таким образом, значение чужеродных растений для человека достаточно разнообразно. Их использование имеет как положительные стороны, так и отрицательные. С одной стороны, их использование дает возможность обогатить разнообразие питания человека

и животных, использовать их полезные качества при лечении различных заболеваний, с другой стороны – внедрение таких видов в посадки сельскохозяйственных культур создает проблемы при выращивании культурных растений. Однако, при рациональном и научно-обоснованном подходе можно не только применять, но и контролировать распространение инвазионных видов по территории Амурской области, использовать в качестве генетического материала многие ценные чужеродные виды, расширять список применения в качестве лекарственных растений.

Вопросы для самоконтроля

1. Назовите виды, которые широко применяются в Амурской области в качестве кормовых.
2. Какие чужеродные виды растений возможно использовать для селекционных работ?
3. В чем положительные и отрицательные стороны применения чужеродных видов в качестве кормовых, декоративных, пищевых?
4. Почему в настоящее время возникла необходимость изучения чужеродных видов?
5. Назовите виды, которые, по Вашему мнению, могут применяться как кормовые.

Рекомендуемая литература для самостоятельного изучения

1. Биологические инвазии в водных и наземных экосистемах. М.: Товарищество научных изданий КМК, 2004. – 306 с.

2. Чёрная книга флоры Средней России. Чужеродные виды растений в экосистемах Средней России // Ю. К. Виноградова, С. Р. Майоров, Л. В. Хорун, М., 2009. 494 с.

3. Чужеродные виды на территории России // интернет ресурс:
URL:<http://www.sevin.ru/invasive/>

4. Российский журнал биологических инвазий // интернет ресурс:
URL:<http://www.sevin.ru/invasjour/>

Международные базы данных:

1. Invasive species of Japan //

2. URL:http://www.nies.go.jp/biodiversity/invasive/DB/etoc8_plants.html

3. National invasive species information center //

4. URL:<http://www.invasivespeciesinfo.gov/plants/databases.shtml>

5. Weed gone wild. Alien plant invaders of nature areas //

6. URL:<http://www.nps.gov/plants/alien/>

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Адвентивная флора Воронежской области: Исторический, биогеографический, экологический аспекты / А.Я. Григорьевская [и др.]. Воронеж: Изд-во Воронеж. гос. ун-та, 2004. 320 с.
2. Андреева А.С. Перспективное растение для Севера пырейник волокнистый // Кормопроизводство. 1995. № 3. С. 37–38.
3. Антонова Л.А. Адвентивная флора южной части Хабаровского края: автореф. дисс ... канд. биол. наук. Хабаровск, 1996. 23 с.
4. Антонова Л.А. Конспект адвентивной флоры Хабаровского края. Владивосток; – Хабаровск: ДВО РАН, 2009. 93 с.
5. Басаргин Д.Д. О некоторых адвентивных видах рода *Euphorbia* L., *Heracleum* L. и *Saussurea* DC. южной части советского Дальнего Востока // Проблемы изучения адвентивной флоры СССР: материалы совещания. М.: Наука, 1989. С. 113–115.
6. Баранова О.Г. «Псевдоаборигенность» некоторых представителей флоры Удмуртии // Проблемы изучения адвентивной и синантропной флоры в регионах СНГ: материалы науч. конференции. М.: Изд-во Ботанического сада МГУ; Тула: Гриф и К°, 2003. С. 18–19.
7. Баркалов В. Ю. Заметки о видах сосудистых растений Сахалина и Курильских островов по материалам гербариев Хоккайдского университета, Япония // Растительный и животный мир островов северо-западной части Тихого океана: (Материалы Международного курильского и Международного сахалинского проектов). Владивосток: Дальнаука, 2012. С. 79–102.
8. Бойко Э.В. Адвентивные и синантропные полыни южной части советского Дальнего Востока // Проблемы изучения синантропной флоры СССР: материалы совещания. М.: Наука, 1989. С. 79–81.
9. Ботанико-фармакогностический словарь: Справ. пособие / К.Ф. Блинова, Н.А. Борисова, Г.Б. Гортинский и др.; Под ред. К.Ф. Блиновой, Г.П. Яковлева. М.: Высшая школа, 1990. 272 с.
10. Великотная М. Сады на гребне // Ландшафтный дизайн. 2002. № 3. С. 42–47.
11. Виноградова Ю.К. Процессы микроэволюции у адвентивных и интродуцированных растений: автореф. дисс ... доктора биол. наук. М., 1992. 40 с.

12. Виноградова Ю.К. Внутривидовая изменчивость Щирицы белой (*Amaranthus albus* L.) во вторичном ареале // Бюл. Глав. бот. сада. 2002. Вып. 183. С. 8–18.

13. Виноградова Ю.К. Прогнозирование инвазионных процессов в Ботанических садах // Жизнь в гармонии: Ботанические сады и общество: материалы междунар. конф., посвящ. 125-летию ТвГУ. Тверь: ООО «ГЕРС», 2004. С. 25–27.

14. Виноградова Ю.К., Майоров С.Р., Хорун Л.В. Черная книга флоры Средней России: чужеродные виды в экосистемах Тверского региона. М.: КМК, 2011. 292 с.

15. Виноградова Ю.К., Майоров С.Р., Нотов А.А. Черная книга флоры Тверской области: чужеродные виды в экосистемах Средней России. М.: ГЕОС, 2009. 494 с.

16. Виноградова Ю.К. Очередные задачи инвазионной биологии // Матер. 4-й междунар. науч. конф. «Проблемы изучения адвентивной и синантропной флоры России и стран ближнего зарубежья. М.; Ижевск: Институт компьютерных исследований, 2012. С. 56 – 59.

17. Виноградова Ю.К., Куклина А.Г. Ресурсный потенциал инвазионных видов растений. Возможности использования чужеродных видов. М.: ГЕОС, 2012. 186 с.

18. Ворошилов В.Н. Флора советского Дальнего Востока (конспект с таблицами для определения видов). М.: Наука, 1966. 479 с.

19. Ворошилов В.Н. Определитель растений советского Дальнего Востока. М.: Наука, 1982. 672 с.

20. Ворошилов В.Н. Список сосудистых растений советского Дальнего Востока // Флористические исследования в разных районах СССР. М., 1985. С. 139–200.

21. Вьюнкова Н.А. Адвентивная флора Липецкой и сопредельных областей: автореф. дисс... канд. биол. наук. М., 1985. 16 с.

22. Вынаев Г.В., Третьяков Д.И. О классификации антропофитов и новых для флоры СССР интродуцированных видов растений // Ботаника. 1979. Вып. 21. С. 62–73.

23. Гельтман Д.В. Понятие «инвазионный вид» и необходимость изучения этого явления // Проблемы изучения адвентивной и синантропной флоры в регионах СНГ: материалы науч. конференции. М.: Изд-во Ботанического сада МГУ; Тула: Гриф и К°, 2003. С. 35–36.

24. Гельтман Д.В. О понятии «инвазионный вид» в применении к сосудистым растениям // Бот. журн. 2006. Т. 91, № 8. С. 1222–1231.
25. Гергокаев Д.А. Некоторые практические результаты внедрения нетрадиционных кормовых растений в КБР (Лисохвост луговой и мятлик луговой) // Материалы науч.-практ. Конф. Кабардино-Балкарской госуд. с.-х. акад. Нальчик, 1995. Ч. 1. С. 62–63.
26. Горковенко Л.Г. Рекомендации по технологии выращивания на корм и семена лядвенца рогатого, костреца безостого и овсяницы луговой / Л.Г. Горковенко [и др.]. Краснодар: СКНИИЖ, 2005. 15 с.
27. Государственная фармакопея СССР: Общие методы анализа. Лекарственное растительное сырье М.: Медицина, 1989. Вып. 2. 400 с.
28. Гроссгейм А.А. Анализ флоры Кавказа // Тр. бот. ин-та АН Азерб. ССР, 1936. Ч. 1. С. 19–31.
29. Дгебуадзе Ю.Ю. Национальная стратегия, состояние, тенденции, исследования, управление и приоритеты в отношении инвазий чужеродных видов на территории России // Инвазии чужеродных видов в Голарктике: материалы российско-американского симпозиума по инвазионным видам. Борок, 2003. С. 26–34.
30. Дгебуадзе Ю.Ю. Чужеродные виды: экологическая угроза // Наука в России. 2013. № 6. С. 95–102.
31. Дикорастущие полезные растения России / Отв. Ред. А.Л. Буданцев, Е.Е. Лесяковская. СПб.: Изд-во СПХФА, 2001. 663 с.
32. Доктуровский В.С. Сводный список растений Амурской области. СПб., 1912. Вып. 1. 216 с.
33. Дорогостайская Е.В. Сорные растения Крайнего севера СССР. Л.: Наука, 1972. 172 с.
34. Жизнь растений / Под ред. Н.А. Красильникова, А.А. Уранова. М. Просвещение, 1974. Т. 1. 551 с.
35. Интродукция и охрана растений в СССР и США / П.И. Лапин, В.И. Некрасов, Л.С. Плотникова [и др.]. М.: Наука, 1986. 129 с.
36. Камышев Н.С. О классификации антропохоров // Бот. журн. 1959. Т. 44, № 11. С. 1613–1616.
37. Кожевников А.Е. Флористические особенности западной части Амурской области. Комаровские чтения. Владивосток: Дальнаука, 1993. Вып. 38. С. 37–94.

38. Комаров В.Л. Флора Маньчжурии / Труды Санкт-Петербургского ботанического сада, 1901. Т. XX, вып. 1: Избр. соч. - М. - Л.: Изд-во АН СССР, 1949. Т. 3. Ч. 1. 524 с.

39. Комаров В.Л., Клобукова-Алисова Е.Н. Определитель растений Дальневосточного края: Л.: Изд-во АН СССР, 1931. Т.1. 622 с.; 1932. – Т.2. С. 623 – 1175.

40. Коржинский С.И. Отчет об исследованиях Амурской области как земледельческой колонии / Изв. Вост.- Сиб. отд. Русск. геогр. общ-ва. Иркутск, 1892. Т. 23, № 4–5. С. 73–138.

41. Короткий М.Ф. Очерк растительности Зейско-Буреинского района Амурской области / Труды Амурской экспедиции. СПб., 1912. Т. 16. 149 с.

42. Куцик Р.В., Зузук Б.М. Тысячелистник обыкновенный. *Achillea millefolium* L. Аналитический обзор. [Электронный ресурс] // Провизор. 2002. Вып. 14. URL: <http://www.provisor.com.ua/archive.php> (дата обращения: 10.01.2015).

43. Куцик Р.В., Зузук Б.М. Энотера двухлетняя. *Oenothera biennis* L. subsp. *muricata* Rouy et Gamus. (син. *Onagra biennis* L.). Аналитический обзор [Электронный ресурс] // Провизор. 2005. Вып. 2. URL:<http://www.provisor.com.ua/archive.php> (дата обращения: 10.01.2015).

44. Лайдинен Г.Ф., Батова Ю.В. Продуктивный потенциал *Alopecurus pratensis* L. при интродукции в условиях Южной Карелии (Лисохвост луговой) // Эколого-популяционный анализ кормовых растений естественной флоры, интродукция и использование: материалы науч.-практ. конференции. Сыктывкар, 1999. С. 102–104.

45. Майоров С.Р., Виноградова Ю.К. Натурализация растений в ботанических садах г. Москвы // Вестник Удмуртского университета. 2013. Вып. 2. С. 12–16.

46. Максимович К.И. Амурский край. Географический очерк. – Приложение к 2 тому «Записок Академии наук». СПб., 1862. № 2. 90 с.

47. Маркелова Н.Р. Динамика состава и структуры адвентивной флоры Тверской области: дисс. ... канд. биол. наук. М., 2004. 290 с.

48. Минаева В.Г. Лекарственные растения Сибири. – Новосибирск: Наука. Сиб. отд-ние, 1991. 431 с.

49. Михайлова Н.Ф. и др. О семенной продуктивности сорных растений Центрально-Черноземных областей / Н.Ф. Михайлова, Н.В. Ланина, Н.И. Епишева, В.Е. Лазаренко // Бюл. МОИП. 1990. Т. 95, Вып. 4. С. 95–101.
50. Морозова О.В., Борисов М.М. Веб-ориентированная геоинформационная система по чужеродным видам растений европейской России // Российский журнал биологических инвазий. 2010. № 2. С. 47–55.
51. Небайкин В.Д., Антонова Л.А. Адвентивная флора Хабаровского края // Хорология и таксономия растений советского Дальнего Востока. – Владивосток: ДВО АН СССР, 1990. С. 26–35.
52. Нечаева Т.И. Адвентивная флора Приморского края. Комаровские чтения. Владивосток: Дальнаука, 1984. Вып. 31. С. 46 – 88.
53. Нечаева Т.И. Адвентивные растения Приморского края. Владивосток: Изд-во ДВГУ, 1998. 263 с.
54. Нигелла дамасская (чернушка) [Электронный ресурс]. URL:<http://semena8.narod.ru/op/Nigella/162.html> (дата обращения: 10.01.2015)
55. Нотов А.А. Адвентивный компонент флоры Тверской области: динамика состава и структуры. – Тверь: Твер. гос. ун-т, 2009. 473 с.
56. Нужный, В.П., Рожанец В.В., Ефремов А.П. Лекарственные растения и фитокомпозиции в наркологии. М.: КомКнига, 2006. 512 с.
57. Озеленение городов Приморского края. Владивосток: ДВО АН СССР, 1987. 516 с.
58. Определитель растений Приморья и Приамурья / Д.П. Воробьев [и др.]. М.-Л.: Наука, 1966. 491 с.
59. Полуянова В.И., Федоров С.В. Опыт выращивания *Potentilla anserina* L. в экспериментальных посадках (Республика Татарстан) // Растительные ресурсы, 2002. Вып. 1. С. 57 – 64.
60. Пробатова Н.С. Хромосомные числа в семействе Роасеае и их значение для систематики, филогении и фитогеографии (на примере злаков Дальнего Востока России). Комаровские чтения. Владивосток: Дальнаука, 2007. Вып. LV. С. 9 – 103.
61. Проворов Н.А. Перспективы использования популяций некоторых видов сем. Fabaceae в селекции на повышение интенсивности симбиотической азотфиксации // Растительные ресурсы, 1996. Вып. 3. С. 124–134.

62. Протопопова В.В. Синантропная флора Украины и пути ее развития. Киев: Наук. думка, 1991. 204 с.
63. Пузырев А.Н. О классификации адвентивных растений // Растительный покров антропогенных местообитаний: сб. науч. трудов. Ижевск, 1988. С. 94–102.
64. Растения для нас. Справочное издание / К.Ф. Блинова, В.В. Вандышев, М.Н. Комарова [и др.]. СПб.: Учебная книга, 1996. 653 с.
65. Растительные лекарственные средства / Н.П. Максютин, Н.Ф. Комисаренко, А.П. Прокопенко и [др.]. К.: Здоров'я, 1985. 280 с.
66. Растительные ресурсы СССР: Цветковые растения, их химический состав, использование. СПб.: Наука, Т. 1-8. 1985–1994.
67. Рубцова Т.А. Флора Малого Хингана. Владивосток: Дальнаука, 2002. 194 с.
68. Селедец В.П. Биологические основы применения дикорастущих злаков Дальнего Востока для противоэрозионной фитомелиорации // Растительные богатства Сибири и Дальнего Востока (изучение, обогащение и охрана природы). Новосибирск: Наука, 1976. С. 161–174.
69. Сергушева Е. Восхождение к земледелию // Дальневосточный ученый. 2004. № 1. С. 10.
70. Соколов С.Я., Замотаев И.П. Справочник по лекарственным растениям. М.: Медицина, 1984. 464с.
71. Скворцов А.К., Зайцева Т.А. Аборигенные и адвентивные компоненты популяции ежи (*Dactylis glomerata* L.) в Московской области // Проблемы изучения адвентивной флоры СССР: материалы совещания. М.: Наука, 1989. С. 8–11.
72. Сорная растительность Амурской области и меры борьбы с ней / Коломейцев Ф.Б. [и др.]. Благовещенск: ИПК «Приамурье», 2003. 168 с.
73. Сосудистые растения советского Дальнего Востока: в 8-ми т. Л.: Наука, 1985–1996. Т. 1-8.
74. Список понятий и терминов, использованных в сборнике // Проблемы изучения адвентивной и синантропной флоры в регионах СНГ: материалы научн. конференции. М.: Изд-во Ботанического сада МГУ; Тула: Гриф и К°, 2003. С. 134 – 135.
75. Старченко В.М. Конспект флоры Амурской области. Комаровские чтения. Владивосток: Дальнаука, 2001. Вып. 48. С. 5–55.

76. Телятьев В.В. Полезные растения Центральной Сибири. Иркутск: Восточно-Сибирское книжное издательство, 1987. 400 с.
77. Тохтарь В.К., Грошенко С.А. Глобальные инвазии адвентивных видов растений: проблемы и перспективы исследований // Научные ведомости Белгородского университета. Сер.: Естественные науки. 2008. Т. 7. С. 50–54.
78. Туганаев В.В., Пузырев А.Н. Гемерофиты Вятско-Камского междуречья. Свердловск, 1988. 128 с.
79. Ульянова Т.Н. Сорные растения во флоре России и других стран СНГ. СПб.: ВИР, 1998. 233 с.
80. Ульянова Т.Н. Некоторые адвентивные растения во флоре Валдайского национального парка // Разнообразие, функционирование, продуктивность и охрана биосистем в Новгородской области: материалы региональной науч. конференции. Новгород, 2003. С. 37–40.
81. Фармакопея КНР / Лекарства, разрешенные к применению в Китае. Пекин: Изд-во химической промышленности, 2000. 635с. - на кит. яз.
82. Федченко, Б.А., Федченко О.А. Список растений Амурской области, собранный преимущественно И.Ф. Крюковым // Бот. журн., 1906. № 7/8. С. 211 – 280.
83. Флора Европейской части СССР. Л.: Изд-во «Наука», 1974. Т. 1. 404 с.
84. Флора северо-востока СССР. Семейства Polypodiaceae – Gramineae. Л.: Наука, 1974. Т. 1. 275 с.
85. Флора СССР: М.; Л.: Изд-во АН СССР, 1934–1964. Т. 2–30.
86. Фруентов Н.К. Лекарственные растения Дальнего Востока. Хабаровск: Хабаровское кн. изд-во, 1987. 352 с.
87. Хохряков А.П. Сорная и заносная флора Магаданской области // Проблемы изучения адвентивной флоры СССР: материалы совещания. М.: Наука, 1989. С. 92 – 94.
88. Хржановский В.Г. Курс общей ботаники: в 2-х т. М.: Высшая школа, 1982. Т. 1. 384 с.
89. Цветочно-декоративные травянистые растения (краткие итоги интродукции) / В.Н. Былов, Н.В. Агаджанян, Л.П. Вавилова, И.В. Васильева [и др.]. М.: Наука, 1983. 272 с.
90. Чепелев Р.Д. Сорная растительность Приамурья. Благовещенск: Хабаровское книжное изд-во, 1977. 71 с.

91. Черепанов С.К. Сосудистые растения России и сопредельных государств (в пределах бывшего СССР). СПб.: Мир и семья, 1995. 992 с.

92. Черняк Д.М. Борщевик Сосновского (*Heracleum sosnowskyi* Manden.) и борщевик Меллендорфа (*Heracleum moellendorffii* Hance) на юге Приморского края (биологические особенности, перспективы использования и биологическая активность): автореферат дисс. на соиск. уч. степени канд. биол. наук. Владивосток, 2013. 27 с.

93. Чичёв А.В. Адвентивная флора железных дорог Московской области: автореф. дисс ... канд. биол. наук. М., 1985. 24 с.

94. Шишкин И.К. Сорные растения южной части Дальневосточного края. Хабаровск: Дальгиз, 1936. 143 с.

95. Шретер Г.К. Лекарственные растения и растительное сырье включенное в отечественные фармакопеи. М.: Медицина, 1972. 120 с.

96. Шретер А.И. Лекарственная флора советского Дальнего Востока М., Медицина, 1975. 328с.

97. Шретер А.И. Целебные растения Дальнего Востока и их применение. Владивосток: Дальневосточное кн. изд-во ИПК «Дальпресс», 2000. 143 с.

98. Шульман Н.К. Динамика антропогенных изменений природы Зейско-Буреинской равнины // Природное краеведение: тезисы научно-практич. конференции. Уссурийск, 1989. Ч. 2. С. 14 – 16.

99. Шульман Н.К. По рекам и тропам Верхнего Приамурья. Исследования природы Амурской области до 1917 г. Благовещенск: типография г. Благовещенска, 1994. 141 с.

100. Юрцев Б.А. Флора как природная система // Бюл. МОИП. Отдел биологический, 1982. Т. 87. Вып. 4. С. 3–22.

101. Юрцев, Б.А. Основные понятия и термины флористики: уч. по спецкурсу / Б.А. Юрцев, Р.В. Камелин. Пермь: Изд-во Перм. ун-та, 1991. 80 с.

102. Якубов В.В. К флоре верхней части бассейна р. Селемджа (северо-восток Амурской области). Комаровские чтения. Владивосток: Дальнаука, 1992. Вып. 39. С. 134–173.

103. Burdick A. The truth about invasive species // Discover. 2005. Vol. 26. P. 34–41.

104. Campbell G.L. Nutritive value of irradiated and b-glucanase-treated wild oat groats (*Avena fatua* L.) for broiler chickens / G.L. Campbell [et al.]. // *Anim. Feed Sc. Technol.* 1987. Vol. 16, № 4. P. 243–252.
105. Carlton J.T. Pattern, process, and prediction in marine invasion ecology // *Biol. Conserv.* 1996. Vol. 78. P. 97–106.
106. Carlton J.T. Bioinvasion ecology: assessing invasion impact and scale // *Alien species in European water*. Netherlands: Kluwer Publishers. 2002. P. 7–19.
107. De Candolle A. *Geographie botanique raisonnee*. Paris; Geneve, 1855. Vol. 1–2. 1365 p.
108. Duke J.A., Ayensu E.S. *Medicinal plants of China*. Reference Publications, Inc., 1985. Vol. 1–2. 707 p.
109. Gaston K.J. Global patterns in biodiversity // *Nature*. 2000. Vol. 405. P. 220–227.
110. Hartwell J.L. *Plants used against cancer. A Survey*. Lawrence, Massachusetts: Quarterman Publications. Inc., 1982. 710 p.
111. Heywood V.H. Patterns, extents and modes of invasion by terrestrial plants // *Biological Invasions: A Global Perspective*, 1989. P. 31–55.
112. Kitagawa M. *Neo-Lineamenta Florae Manshurica*. Vaduz, 1979. 715 p.
113. Kozłowski S., Golinski P., Swedrzyńska D. *Plantago lanceolata* - a commendable sward component of grasslands? // *Proc. International Occas. Symposium Eur. Grassland Fed. «Management Grassland Biodiversity»*. Poznan, 1997. C. 227–231.
114. Lousley J.E. The recent influx of aliens into the British flora // *The changing flora of Britain*. Arbroath, 1953. P. 140–159.
115. Maximowicz Carl Joh. *Primitiae florae Amurensis. Versuch einer flora des Amur-landes - St. Petersburg*. Buchdruckerei der Kaiserlichen Academie der Wissenschaften: lands. St. Petersburg: Buchdruckerei der Kaiserlichen Academie der Wissenschaften, 1859. 504 s.
116. McGuan M.J., Danneberger T.K., Gardner D.S. Regional differences in the relative competitive ability of annual bluegrass (*Poa annua* L.) // *Hort Science*. 2004. Vol. 39, N 7. P. 1736–1739.
117. Mosimann E. *Essais de varietes de paturin des pres et de vulpin des pres 1993-1995* / E. Mosimann [et al.]. // *Rev. Suisse Agr.* 1996. Vol. 28, № 2. P. 77–80.

118. Parkash Ravi Genetic variation in some colonising plants // *Everyman's Sci.* 1994. Vol. 29, № 6. C. 188–191.

119. Picaud S., Brodelius M., Brodelius P.E. Expression, purification and characterization of recombinant (E)-b-farnesene synthase from *Artemisia annua* // *Phytochemistry*. 2005. Vol. 66. P. 961–967.

120. Pysek, P., Prach K., Smilauer P. Relating invasion success to plant traits: an analysis of the Czech alien *Flíř* // *Plant Invasions – General Aspects and Special Problems*. Amsterdam: SPB Academic Publ., 1995. P. 39–60.

121. Richardson D.M. Naturalization and invasion of alien plants: concepts and definitions / D.M. Richardson [et al.]. // *Diversity and Distributions*. 2000. № 6. – P. 93–107.

122. Rikli M. Die Anthropochoren und der Formenkreis des *Nasturtium palustre* DC., mit einem Habitusbild // *Bot. Centralbl.* 1904. Bd. 95, № 1. S. 12–14.

123. Sakai A.K. The population biology of invasive species / A.K. Sakai [et al.]. // *Annual Review of Ecology and Systematics*. Palo Alto. 2001. Vol. 32. P. 305.

124. Schimming T. Calystegines as chemotaxonomic markers in the Convolvulaceae / T. Schimming [et al.]. // *Phytochemistry*. 2005. Vol. 66. P. 469–480.

125. Schröder F.-G. Zur Klassifizierung der Anthropochoren // *Vegetatio*. 1969. Bd. 16, Fasc 5/6. S. 225–238.

126. Smith P.M. Native or introduced? Problems in the taxonomy of some widely introduced annual brome grasses // *Proc. Roy. Soc. Edinburgh*. 1986. P. 273–281.

127. Smith R.M. Urban Domestic gardens (IX): Composition and richness of the vascular plant flora, and implications for native biodiversity / R.M. Smith [et al.]. // *Biological Conservation*. 2006. Vol. 130. P. 148–159.

128. Siges T.H. The Invasive Shrub *Piper aduncum* and Rural Livelihoods in the Finschhafen Area of Papua New Guinea / T.H. Siges [et al.]. // *Human Ecology*. 2005. Vol. 33, № 6. P. 875–893.

129. Stevens, J.B., Brinkman M.A. Performance of *Avena sativa* L. / *Avena fatua* L. backcross lines // *Euphytica*. 1986. Vol. 35, № 3. P. 785–792.

130. Sukopp H. Wandel von Flora und Vegetation in Mitteleuropa unter dem Einfluss des Menschen // *Ber. Landwirtsch.* 1962. Bd. 50. S. 112–130.

131. Thellung A. Rflanzenwanderungen unter dem Einfluss des Menschen //Bot. Jahresber., Syst. Pflanzengesch. und Pflanzengeogr. 1915. Bd. 53, Nr. 3(5). S. 37 – 66.

132. Thellung A. Zur Terminologie der Adventiv- und Ruderalfloristik // Allg. Bot. Zeitschrift. Karlsruhe. Jg., 1918/1919. H. 24/25. S. 36–42.

133. Utelli, A.B., Huber W., Zopfi H.J. Phenotypic plasticity in alpine *E-rigeron* species (Asteraceae) // Nord. J. Bot. 1995. Vol. 15, № 5. P. 483–492.

134. Van Wilgen B.W. The economic consequences of alien plant invasions: examples of impacts and approaches to sustainable management in South Africa / B.W. Van Wilgen [et al.]. // Environment, Development and Sustainability. 2001. № 3. P. 145–168.

135. Venables B.J., Waggoner C.A., Chapman K.D. N-acylethanolamines in seeds of selected legumes // Phytochemistry, 2005. Vol. 66. P. 1913 – 1918.

Аистова Елена Васильевна

ЧУЖЕРОДНЫЕ ВИДЫ РАСТЕНИЙ
ФЛОРЫ АМУРСКОЙ ОБЛАСТИ:
ВОЗМОЖНОСТИ ПРАКТИЧЕСКОГО ПРИМЕНЕНИЯ

Учебное пособие

Редактор Е.И. Черных

Лицензия ЛР 020427 от 25.04.1997 г.

Подписано к печати 17.09.2015 г. Формат 60×90/16.

Уч.-изд.л. – 5,9. Усл.-п.л. – 8,3.

Тираж 300 экз. Заказ 121.

Отпечатано в отделе оперативной полиграфии издательства ДальГАУ
675005, г. Благовещенск, ул. Политехническая, 86

