

СПОСОБЫ ПОСЕВА СОЕВО-КУКУРУЗНОЙ СМЕСИ

К. И. ЛИСИНА
В. А. РЫБНИКОВА

На Амурской опытной станции совместные посевы кукурузы с соей изучались с 1956 г. Было установлено, что совместные посевы дают такой же, как и чистая кукуруза, а иногда и больший урожай зеленой массы с гектара, сбор переваримого протеина при этом увеличивается на 50—60%.

Урожайность и качество зеленой массы совместных посевов во многом зависят от способа размещения компонентов. Изучение проблемы размещения было продолжено и в 1965 г. В дополнение к ранее изученным способам посева в 1965 г. схема опытов включала следующие варианты:

1. Раздельный уплотненный посев, когда кукуруза высевается широкорядным (70 см) или квадратно-гнездовым (70×70 см) способами, а соя подсеивается в междурядья после первой культивации — 2—3 ряда (через 15 см).

2. Совместный посев чередующимися рядами (ряд кукурузы + ряд сои) с междурядьями 45 см; нормы высева кукурузы 25 кг, сои — 30—35 кг на 1 га. В качестве контроля высевали кукурузу квадратно-гнездовым (70×70), пунктирным (70), а сою широкорядным (45 см) способами.

Во всех опытах размеры посевной делянки 315—420 кв. м, учетная площадь 50 кв. м, в трехкратной повторности.

В 1965 г. учет урожая проведен 15 сентября, взвешена зеленая масса со всей учетной площади. Наряду с общим урожаем отдельно определен урожай зеленой массы сои, початков кукурузы, выход сухого вещества и процентное содержание сои в общем урожае.

Сбор кормовых единиц и переваримого протеина подсчитывался по таблицам М. Ф. Томмэ.

Предшественник — пшеница. После уборки пшеницы поле вспахано на зябь (20—22 см), в конце сентября проведено глубокое безотвальное рыхление. Перед посевом вносились минеральные удобрения: на 1 га 2,5 ц аммиачной селитры, 2 ц суперфосфата. Посев 27 мая. Для посева использовались тракторные сеялки СКГН-6А с междурядьями 70 см и СЗН-16. Уход за посевами — два боронования и две междурядные обработки КРН-4,2, оборудованными пропалочными пружинными боронками КРН-38.

При сплошном посеве смеси в большинстве случаев происходит угнетение кукурузы соей. Кукуруза плохо растет, не образует початков или образует их мало, а общий урожай смеси формируется в основном из сои и за счет большой нормы высева кукурузы. Так, содержание сои в общем урожае составляет до 48%, а урожай кукурузы в смеси по сравнению с посевом одной кукурузы снижается на 43,8%.

При уплотненном одновременном посеве смеси, когда кукуруза высеивается с междурядьями 70 см, а соя заполняет междурядья, урожай кукурузы снижается на 20—30%. Сравнительно высокий урожай сои (106,3—115 ц/га) не может компенсировать снижение урожая кукурузы, и общий урожай смеси уступает посевам одной кукурузы на 4—19% при высокой обеспеченности кормовой единицы переваримым протеином (84,2—90,2 г на 1 корм. ед.).

При сплошном и уплотненном одновременном посеве совершенно невозможно ухаживать за растениями (кроме 2—3-кратного боронования), что приводит к сильному засорению посевов.

Из-за таких недостатков эти способы посева следует использовать лишь при посеве смеси на зеленый корм в поздние сроки, когда есть возможность до посева очистить поле от сорняков.

Смесь кукурузы с соей на силос лучшие результаты дает при посеве смесью семян в одно гнездо (70×70), уплотненным раздельным способом и чередующимися рядами с междурядьями 45 см.

В Амурской области квадратно-гнездовые посевы кукурузы в чистом виде и в смеси с соей не получили широкого распространения. В большинстве хозяйств практикуется посев кукурузы квадратно-гнездовыми сеялками без проволоки. При посеве в одно гнездо, особенно если кукуруза хорошо развита, соя испытывает недостаток света, стебли ее сильно вытягиваются и полегают. Это вызывает большие потери при уборке.

При посеве кукурузы и сои в одно гнездо получают неплохие урожаи зеленой массы; однако такой способ можно использовать при освоении техники квадратно-гнездового посева.

За последние годы изучались и другие способы посева смеси. Результаты опытов в среднем за 1963—1965 гг. приводим в табл. 1.

При посеве уплотненным раздельным способом урожай зеленой массы и сухого вещества повышается за счет того, что для роста и раз-

Средний урожай смеси (ц/га) при разных

Показатели	1956—1959		1957—1959, 1962, 1963	
	кукур. 70×70	кукур.+соя сплош. ряд	кукур. 70×70	уплотн. одноврем. (кукур. + 2 ряд. соя)
Зеленая масса,	293,8	282,2	391	318,2
в т. ч.:				
кукуруза	293,8	146,9	391	206,2
соя	—	135,1	—	112
Сбор. корм. ед.	58,76	53,8	78,2	60,3
Сбор. переварим. протеина	2,94	4,85	3,9	5,08
Переварим. прот. на 1 корм. ед.	50	90,2	50	84,2

Урожай смеси при разных способах посева (ц/га)

Варианты	Зелен. масса	Сух. вещество	Корм. ед.	Переварим. протеин.
Кукуруза пунктирно (70 см)	394,1	80,4	77,5	3,88
Кукуруза 70+подсев 3 ряд. соя	446	89,5	89,8	5,99
Кукуруза 70×70	357	70	74,3	3,72
Кукуруза (70×70)+ подсев 3 ряд соя	389,4	81,7	78,6	5,65
Ряд кукурузы+ряд соя (45 см)	370	72,4	74,7	5,33

вятия кукурузы создаются хорошие условия, урожай ее в общей массе по сравнению с чистой кукурузой снижается незначительно.

Урожай зеленой массы и сухого вещества при посеве смеси чередующимися рядами несколько ниже, чем при раздельном уплотненном, но все-таки достаточно высокий. Он равен урожаю чистой кукурузы (70×70), но дает более высокий сбор переваримого протеина с гектара.

Преимущество посева смеси чередующимися рядами по сравнению с уплотненным раздельным — возможность междурядных обработок в период вегетации, что очень важно для роста обоих компонентов и для борьбы с сорняками.

Обобщенные данные за ряд лет по наиболее изученным способам посева кукурузы с соей приводим в табл. 2.

Анализ данных табл. 2 показывает, что при всех способах посева смеси урожай кукурузы снижается; причем при уплотненном раздельном и чередующимися рядами (45 см) — незначительно (4—14%). Недобор кукурузы компенсируется дополнительным урожаем сои, в результате общий урожай смеси повышается на 7—16%, а сбор переваримого протеина — на 50—60%.

Следует отметить, что каждый способ посева имеет свои положительные и отрицательные стороны. Выбирая тот или иной из них, необходимо учитывать не только общий урожай зеленой массы и долю в нем

Таблица 2

способах посева за годы опытов

1955—1959		1963—1965		
кукур. 70×70	кукур.+соя 70×70	кукур. 70×70	упл. разд. (кук. 70+под- сев 3 р. соя после культив.)	ряд кукур. +ряд соя (45 см)
291,7	315,4	371,5	446	370
291,7	241,9	371,5	385	304,3
—	73,5	—	61	65,2
58,34	63,8	74,3	89,8	74,65
2,92	4,99	3,72	5,99	5,33
50	78	50	66,8	71,5

сои, но и возможность применения машин и орудий при уходе за посевами и на уборке, степень засоренности полей, а также наличие условий для агротехнической и химической борьбы с сорняками.

Учитывая результаты проведенных опытов, лучшими способами посева кукурузы и сои на силос из числа наиболее изученных следует считать:

на сравнительно чистых от сорняков почвах уплотненный отдельный посев, когда кукуруза высевается квадратно-гнездовым (70×70) или пунктирным (70 см) способами, а соя подсеивается в междурядья кукурузы после 2—3 боронований и одной культивации;

широкорядный (пунктирный) способ чередующимися рядами с междурядьями 45 см, норма высева на 1 га: кукурузы — 25 кг, сои — 30—35 кг.