

З. В. ХОЛОПОВА

Научный работник Дальневосточной станции защиты растений

ПРЕДПОСЕВНАЯ ОБРАБОТКА СЕМЯН СОИ ОТ ФУЗАРИОЗА И БАКТЕРИОЗА

За последние 2—3 года в отдельных хозяйствах Приморского края наблюдается резкое снижение полевой всхожести семян сои и, как результат, выпады, уменьшение густоты стояния и урожая. Считали, что после посева семена сои попадают в неблагоприятные климатические условия (пониженные температуры почвы) и поэтому часть их якобы в почве загнивает. Чтобы избежать изреженного травостоя, в колхозах и совхозах стали завышать нормы высева семян.

Ежегодная двухкратная проверка семян сои на посевные качества, по утвержденной Всесоюзным комитетом стандартов методике определения качества семян, не предусматривает анализа на зараженность болезнями. Проведенный районными инспекциями по качеству семян Приморского края в феврале—мае 1951 года фитопатологический анализ сои показал, что имеются партии с достаточно высокой всхожестью, но в значительной степени пораженные фузариозом и бактериозом. Так, в колхозе «Червона Украина», Калининского района, 404 центнера семян сои имели зараженность болезнями 31 процент, причем всхожесть этих семян была 75 процентов. В колхозе «Пахарь» в партии 100 центнеров было 30 процентов зараженных семян, а всхожесть—87 процентов. В колхозе имени Третьей Пятилетки из 124 центнеров было зараженных семян 21 процент при всхожести 88 процентов. В колхозе имени Калинина, Гродековского района, две партии в 116 и 200 центнеров соответственно имели заражение 18 и 12 процентов при всхожести их в 91 и 94 процента.

Вопрос о наличии заболеваний сои на Дальнем Востоке был выяснен еще в 1928—29 г.г. И. Н. Абрамовым. Резкое снижение полевой всхожести семян в 1951 г., по всей вероятности, шло за счет накопления заразного начала на протяжении последних 3—4 лет, однако, из-за отсутствия специальных наблюдений болезням

семян сои до последнего времени не придавалось значения. Естественно, что после данных инспекций по качеству семян по Приморскому краю о зараженности посевного материала сои болезнетворными микроорганизмами возник вопрос о мерах их обеззараживания. Нами были начаты опыты по предпосевному обеззараживанию семян сои гранозаном, чтобы выяснить нормы расхода его на тонну зерна и сроки проведения этих работ. Исследования проводились в лабораторных условиях весной 1951 года во влажном песке, в вегетационных сосудах. Для опыта были взяты семена сои сорта Приморская 529 нормальной влажности. В каждый сосуд высевалось по сто зерен с глубиной заделки в 4 см. Повторность каждого опыта была четырехкратная. Данные лабораторных опытов приведены ниже.

Повышение всхожести семян сои от протравливания гранозаном
(в процентах)

Таблица № 1

| Норма расхода гранозана на 1 тонну зерна (в кг) | Проращивания в песке | | | | | Проращивания в песке | | | | |
|--|----------------------|----|----|----|---------|----------------------|----|----|----|---------|
| | Повторности | | | | | Повторности | | | | |
| | 1 | 2 | 3 | 4 | Среднее | 1 | 2 | 3 | 4 | Среднее |
| Контроль — семена не протравливались | 92 | 90 | 88 | 87 | 89,0 | 79 | 84 | 63 | 79 | 76,2 |
| Гранозан — 1 | 86 | 88 | 99 | 85 | 89,5 | 78 | 83 | 88 | 93 | 85,5 |
| Гранозан — 2 | 96 | 91 | 93 | 90 | 92,5 | 90 | 80 | 88 | 88 | 85,2 |
| Гранозан — 3 | 90 | 92 | 90 | 82 | 88,5 | 88 | 85 | 90 | 85 | 87,0 |
| Гранозан — 4 | 90 | 90 | 91 | 87 | 89,5 | 88 | 86 | 83 | 95 | 88,0 |
| Гранозан — 5 | 93 | 96 | 95 | 99 | 95,7 | 92 | 79 | 93 | 88 | 88,0 |

Как видим, при посеве сои в песок, т. е. то, что обычно применяется в лабораториях при определении всхожести семян сои, совершенно не выявляется ясной картины по заболеванию их. Наоборот, поведение этих семян в почве совершенно иное. Здесь разница между контролем и протравленными семенами составляет от 9 до 12 процентов. Дозировка яда в 1 и 2 кг на тонну семян хотя и повышает их всхожесть, но недостаточно. Поэтому лучшей дозировкой гранозана следует считать их высшую всхожесть за счет обеззараживания от фузариоза и бактериоза и в то же время достигается экономия в расходовании препарата. Наряду с лабораторными опытами нами были заложены полевые деляночные опыты на пристанционном участке. В полевых условиях также имеем повышение всхожести при обеззараживании семян гранозаном от 3,0 до 6,5 процентов. Наилучшей дозировкой здесь оказались 2—3 килограмма гранозана на тонну семян сои. С повышением дозировки идет снижение всхожести, а при 5 кг на тонну зерна получена полевая всхожесть даже несколько ниже контроля. На основании проведенных опытов считаем, что семена сои в Приморском, Хабаровском краях и Амурской области должны

обязательно подвергаться предпосевному обеззараживанию путем обработки их гранозаном в дозировке до 3 кг на тонну зерна. Для проведения протравливания брать семена нормальной влажности.

Работами научного сотрудника Дальневосточной станции защиты растений тов. Ивановой А. П. было установлено, что мероприятия по борьбе с соевой полосатой блошкой путем внесения гексахлорана в почву дают хорошие результаты не только в снижении процента повреждения клубеньков, но в значительной прибавке урожая. В ее опытах двадцатипроцентный dust гексахлорана вносился в почву ранее предпосевной культивации из расчета 30 кг на га. Опудривание семян велось из расчета 3 кг на тонну семян.

Нетрудоемкие и недорогостоящие мероприятия по опудриванию семян сои гексахлораном и по внесению его в почву оказывают положительное действие на снижение численности личинок и поврежденности ими клубеньков, активизируют деятельность азотособирающих бактерий, чем способствуют накоплению азота в почве. Это мероприятие повышает ценность сои как предшественника в полях севооборота. Кроме того, гексахлоран, повидному, оказывает и общую стимуляцию роста, чем объясняется значительная прибавка урожая.
