

## Технология выращивания сои, в т.ч. под Раундап в Украине

В этой статье мы поделимся своими наработками, в ней будет описана технология выращивания сои в условиях Украины, в том числе сортов под раундап, действующее вещество глифосат. Ее еще называют раундап-реди (Roundup Ready). Целью применения этой схемы является получение урожая сои от 25 ц/га. А может даже и до 45 ц/га.

При условии того, что вы будете придерживаться наших рекомендаций и хороших погодных условий вы сможете получить хорошую прибыль со своей земли.

### Предшественники перед соей

Необходимо учесть, что на первых этапах роста сои сильно развивается корневая система, а рост растений замедлен. Это обуславливает ее низкую конкурентоспособность в борьбе с сорняками. При этом сою под раундап сеют очень часто в Украине именно с целью очистить поле от двудольных и однодольных сорняков. Конечно же наилучшие предшественники для сои это зерновые и кукуруза. Но если у вас ситуация на поле требует применения гербицида раундапа, и вы не хотите терять год, то вы просто нужно будет скорректировать технологию с учетом ваших особенностей.

В свою очередь соя, как бобовая культура, является отличным предшественником для всех культур севооборота. Оставляя в почве после уборки хорошо развитую корневую систему с клубеньковыми бактериями, она способствует накоплению азота (60-80 кг/га), улучшению структуры и плодородия почвы. Соя использует трудно растворимые питательные вещества из нижних слоев почвы и включает их в круговорот питания последующих культур. В стандартной ситуации на 1 га она оставляет после себя в поле около 40-80 кг азота, 20-25 кг фосфора и 30-40 кг калия.

### Обработка почвы перед посевом сои

После зерновых предшественников поле лущат дисковыми лущильниками на глубину 6-8 см. Своевременное лущение эффективное в борьбе с однолетними сорняками и обеспечивает сохранение послеуборочной влаги почвы, что очень важно в Условиях Юга, Востока и Центра Украины (исключение может быть уборка зерновых комбайном с мульчераскидывателем).

Глубина зяблевой вспашки под сою 20-25 см. Глубокая вспашка способствует развитию корневой системы и увеличивает количество клубеньковых бактерий.

От начала весеннего возделывания почвы до посева в среднем срок составляет 30-40 дней, что дает возможность качественно подготовить грунт и провести борьбу с сорняками с помощью первичных агротехнических мероприятий.

Весной, как только почва перестает мазаться, закрывают влагу путем боронования тяжелыми боронами. Предпосевную обработку почвы осуществляют на глубину посева. Высокое качество подготовки почвы обеспечивают комбинированные агрегаты Комбинатор, Компактор, Европак. Они хорошо выравнивают поле, что очень важно при уборке урожая. Т.к. бобы размещаются на слишком высоко над почвой, в среднем 14-17 см, и при скашивании применяют низкий срез растения сои. На плохо выровненном поле низко скосить будет очень проблематично и часть бобов может оставаться на стеблях несобранными. А это потеря денег.

### Удобрения сои перед посевом

Нормы минеральных удобрений для сои под раундап устанавливают в зависимости от содержания питательных веществ в почве, уровня планируемого урожая и тому подобное. Фосфорные и калийные удобрения (P45-60K45-60), такие например как «Екоплант» вносят под зяблевую вспашку. Азотные удобрения, как правило, при соблюдении требований агротехники не применяют. Стартовую дозу азота (N20-30) дают под культивацию на бедных почвах и после худших не удобренных предшественников. Для формирования урожая 2,5 т семян с гектара соя выносит из почвы 124 кг азота, 22 кг фосфора, 102 кг калия, 34 кг кальция, 23 кг серы, 191 г цинка, 18 кг магния, 207 г марганца, 865 г железа и 75 г меди. Для планирования более богатых урожая рекомендуем подобрать для себе соответствующую формулу. При этом особое внимание уделяют кальцию, так как у растений при его дефиците возникает затруднение усвоения азота, вам нужно уделить кальцию, т.к. его нехватка приводит к уменьшению урожая и содержания белка в бобах. Особенно это касается Полесья и Северной Лесостепи, где степень насыщения почвы кальцием довольно низкий.

### Выбор сорта и предпосевная подготовка семян сои

При выборе сорта сои при выращивании с использованием раундапа, мы рекомендуем обязательно брать семена сортов, устойчивых к глифосату. Показатели чистоты посевного материала должны быть не менее 98%, всхожесть и энергия прорастания от 90%. Кстати мы можем порекомендовать семена сои под раундап нашего производства сорта Аполло.

Перед посевом семена сои необходимо обработать бактериальными бактериями-инокулянтами, которые будут стимулировать фиксацию азота из воздуха и грунта. Прирост урожая зерна сои от инокулянтов составляет 3-4 ц/га.

Также для защиты от болезней зерно сои, рекомендуем обработать их фунгицидом. В последние годы мы используем ГАУСИН - уникальный био препарат, созданный Институтом Микробиологии УААН. Его бактерии на сое работают и как инокулят и как фунгицид. Подробнее о гаусине можете прочитать на нашем сайте. При вероятности поражения почвенными вредителями также воспользоваться системными инсектицидами. Для стимуляции прорастания зерна сои и поддержки растения на первом этапе вегетации мы используем обработку семян гуматом калия.

Расход препаратов: 3 л Гаусина + 1 Гумата Калия + 6-8 л воды. Очень важно обрабатывать этой рабочей жидкостью непосредственно перед самым посевом. Иначе если вы обработаете даже за день раньше, бактерии могут начать активное размножение и семена слипнутся.

### **Посев сои**

В Украине практикуют высев сои сплошным способом с шириной междурядий около 15см. Рекомендованная густота посева составляет 900-1000 тыс. штук на гектар. Весовая норма колеблется в пределах 120-140 кг/га. Соя при этом не ветвится, быстрее растет и созревает, что важно для северных областей. Посевы с суженными междурядьями и сплошные строчные обеспечивают среднюю урожайность 28-35 ц/га, что дает результат на 2-3 ц/га больше, чем при широкорядных посевах. Вообще использование широкорядных посевов во всех культурах имеет смысл если в дальнейшем планируется проводится прополка.

### **Глубина посева сои**

В связи с тем, что во время прорастания соя выносит семядоли на поверхность почвы, она весьма чувствительна к глубине заделки семян. Оптимальная глубина заделки семян 4-5 см. На тяжелых заплывающих почвах, в условиях достаточного увлажнения сеют на глубину 3-4 см. В условиях недостаточного увлажнения глубже 5-6 см. Обычно сою сеют сеялками СЗ-3,6 или специальными соевыми сеялками СПС-12.

### **Сроки посева сои**

Сеять сою начинают, когда почва на глубине заделки семян прогревается до 12-14°C. В хозяйствах северной Лесостепи оптимальный срок сева сои на зерно - первая декада мая, допустимый к 20 мая. При более позднем посеве здесь могут не дозреть даже раннеспелые сорта. В юго-западной Лесостепи лучше сеять сою в последней декаде апреля и начале мая. В западных областях и на Полесье лучший срок посева - первая половина мая. В годы с ранней весной сеют раньше, как только почва прогреется до оптимальной температуры. Поздние, среднепоздние и среднеспелые сорта необходимо высевать в первую очередь, а среднеранние и раннеспелые - в конце оптимальных сроков. При очень раннем посеве в холодную почву всходы задерживаются, снижается полевая всхожесть, семена повреждаются вредителями и болезнями, урожай зерна уменьшается.

### **Рекомендованная схема защиты и подкормок посевов сои**

- Сразу же после сева поле укатывают для улучшения условий прорастания семян и повышения полевой всхожести.
- Сразу после всходов мы рекомендуем обработать сою гуматом калия Гумат Лист (1-2 л Гумата + 3-4 кг карбамида на 200-300 л воды на га)
- В фазе 3-6 настоящих листьев посевы опрыскивают баковой смесью (1,5 л гербицида Раундап + 1 л Гумат Калия для снятия стресса).
- После этого через несколько дней проводим обработку 1 л гумата калия + 5 литров инсектно-фунгицидного био-препарата Гаусин + 3-4 кг карбамида на 200-300 л воды на га.
- При большом количестве сорняков проводим до смыкания рядов вторую обработку глифосатом (1,5 л гербицид Раундап + 1 л Гумат Калия для снятия стресса).
- В период массовой бутонизации – комплексное Микроудобрение ЛФ-Бобовые + 1 литр Микроудобрения Бор с Молибденом + 5 литров инсектно-фунгицидного био-препарата Гаусин + 3-4 кг карбамида на 200-300 л воды на га. Бор применять обязательно, т.к. он помогает сформировать завязь стручка на 15-25% цветков больше чем без его применения.
- В период цветения обычно мы работы не проводим.
- На этапе формирования бобов – 1-2 л гумата калия+ 3-4 кг карбамида на 200-300 л воды на га + при необходимости 5 литров инсектно-фунгицидного био-препарата Гаусин (г)
- В случае если соя страдает от высоких температур и засухи то для снятия стресса от жары мы рекомендуем применять препарат Био-Кремний + Гумат Калия.
- Для защиты от вредителей (плодожорка, клещи, трипсы, совка, огневка, тля) применяют системные инсектициды по необходимости.

### **Уборка сои**

Основным признаком полной спелости является опадение листьев, подсыхание и побурение стеблей и бобов, отделение семян от их створок, снижение влажности до 14-16%.

Основной способ уборки - прямое комбайнирование на низком срезе (4-6 см).

Чтобы ускорить созревание позднеспелых сортов, а в холодные годы - и среднеспелых, применяют десиканты. Сою опрыскивают в фазе начала побурения бобов нижнего и среднего ярусов за 6-7 дней до уборки (например дикват). Десикация дает возможность на 10-12 дней раньше начать уборку зерна и уменьшить потери урожая при уборке. Для уменьшения дробления семян, обороты барабана снижают до 550-650 в минуту при влажности более 14% и до 400-500 - при меньшей влажности.

Зерно после уборки немедленно очищают и просушивают. Влажность семян при хранении должна составлять 10-14%.

**С уважением, " Агроэксперт-Трейд**

**Сайт - [agroexp.com.ua](http://agroexp.com.ua)**

**+38-095-515-41-66, +38-098-101-20-80**

Данная технология является лишь нашей рекомендацией, все работы проводите с учетом ваших индивидуальных условий.