

ГНУ «Институт экспериментальной ботаники  
им.В.Ф.Купревича НАН Беларуси»  
Гомельское КСУП «Семена трав»  
Полесский филиал РУП «Институт земледелия и селекции  
НАН Беларуси»

---

## ОТРАСЛЕВОЙ РЕГЛАМЕНТ

# ВОЗДЕЛЫВАНИЕ ГАЛЕГИ ВОСТОЧНОЙ НА КОРМ И СЕМЕНА

Типовые  
технологические процессы

Минск

ГНУ «Институт экспериментальной ботаники  
им.В.Ф.Купревича НАН Беларуси»

Гомельское КСУП «Семена трав»

Полесский филиал РУП «Институт земледелия и селекции  
НАН Беларуси»

---

## **ОТРАСЛЕВОЙ РЕГЛАМЕНТ**

# **ВОЗДЕЛЫВАНИЕ ГАЛЕГИ ВОСТОЧНОЙ НА КОРМ И СЕМЕНА**

**Типовые  
технологические процессы**

Минск  
ИООО «Право и экономика»  
2005

УДК 633.37

ББК 28

В64

Авторы:

Н.А.Ламан д.б.н., В.Н.Прохоров к.б.н., И.М.Морозова, Н.В.Фролов,  
А.Г. Скидан, А.И.Скоринко, П.Т.Пекун к.с.-х.н.

Рекомендовано к изданию Научно-техническим советом  
Главного управления растениеводства Минсельхозпрода  
Республики Беларусь

В64

Возделывание галеги восточной на корм и семена. Типовые  
технологические процессы. Отраслевой регламент. – Мн.: Пра-  
во и экономика, 2005. – 20 с.

ISBN 985-442-173-2.

УДК 633.37

ББК 28

© ГНУ «Институт экспериментальной ботаники  
им.В.Ф.Купrevича НАН Беларуси», 2005

© Оформление. ИООО «Право и экономика». 2005.

ISBN 985-442-173-2

## Содержание

1. ПОЧВЫ.....	4
2. ПРЕДШЕСТВЕННИКИ.....	5
3. ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ОПЕРАЦИИ ПРИ ОБРАБОТКЕ ПОЧВЫ.....	5
4. ДОЗЫ И СРОКИ ВНЕСЕНИЯ УДОБРЕНИЙ.....	7
5. СОРТА.....	8
6. СЕВ.....	9
7. СПОСОБЫ ВОЗДЕЛЫВАНИЯ.....	13
8. УХОД ЗА ПОСЕВАМИ.....	14
9. УБОРКА.....	18
10. ИНФОРМАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ.....	20

## ОТРАСЛЕВОЙ РЕГЛАМЕНТ

### **ВОЗДЕЛЫВАНИЕ ГАЛЕГИ ВОСТОЧНОЙ НА КОРМ И СЕМЕНА**

Типовые  
технологические процессы

Настоящий отраслевой регламент устанавливает требования к выполнению технологических операций возделывания галеги восточной на корм и семена.

#### **1. ПОЧВЫ**

1.1. Для возделывания галеги восточной пригодны дерново-карбонатные почвы, развивающиеся на любых породах; дерново-подзолистые супесчаные, легко- и средне суглинистые, подстилаемые моренным суглинком или супесями; торфяно-болотистые почвы с нормой осушения не менее 0,8 м (осушенные низинные торфяники); пойменные земли с кратковременным затоплением. Уровень залегания грунтовых вод в весенний период должен быть не выше 1,3-1,5 м.

1.2. Оптимальными агрохимическими показателями почв являются: рН 5,8-6,8, содержание гумуса не ниже 1,8%, подвижного фосфора – 180 и обменного калия не менее 160 мг на 1 кг почвы.

1.3. Не пригодны почвы с рН 5,5 и менее, на которых резко снижается симбиотическая азотфиксация. Непригодны слабо-

окультуренные, переувлажненные и заболоченные почвы с близким залеганием грунтовых вод, песчаные, развивающиеся на песках, тяжелосуглинистые почвы, а также участки, которые затапливаются более 12-14 дней.

## **2. ПРЕДШЕСТВЕННИКИ**

2.1. В связи с многолетним использованием галегу высевают во внесевооборотных полях или специальных кормовых севооборотах.

2.2. Не допускается ее размещение после бобовых культур.

2.3. При возделывании на зеленую массу лучшие предшественники - пропашные, под которые вносилось достаточное количество органических удобрений - 60-80 т/га (до 100 т/га). В этом случае количество клубеньковых бактерий на корнях возрастает в 1,2-1,4 раза. В первую очередь огромное их число образуется на корешках, пронизывающих органические удобрения, в результате резко возрастает урожайность зеленой массы.

2.4. При возделывании на семена лучшие предшественники - стерневые. В этом случае посевы не формируют огромной вегетативной массы, уменьшается их полегание, следствием которого оказывается снижение семенной продуктивности.

## **3. ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ОПЕРАЦИИ ПРИ ОБРАБОТКЕ ПОЧВЫ**

3.1. Система обработки должна обеспечивать создание рыхлой комковатой структуры с выровненной поверхностью почвы.

3.2. Основную и предпосевную обработку почвы определяют в зависимости от наличия в хозяйстве почвообрабатывающих орудий и механического состава почвы. Возможные вари-

анты технологических операций при обработке почвы приведены в таблице.

### Варианты обработки почвы

Основная	Предпосевная
1. Дискование (БДТ) в два следа	1. Культивация в два следа на глубину 7-8 см с боронованием
2. Чизелевание в два следа на глубину 10-12 см	2. Культивация на глубину 10-12 см с боронованием с последующей культивацией на 5-7 см с боронованием
3. Дискование на глубину 8-10 см с последующим чизелеванием на глубину 10-12 см	3. Культивация на глубину 10-12 см с боронованием с последующей обработкой агрегатом АКШ
4. Чизелевание на глубину 10-12 см с последующим чизелеванием на глубину 20-22 см	
5. Вспашка	

3.3. Предусматривается любое сочетание вариантов основной и предпосевной систем обработки почвы.

3.4. Варианты 1-3 основной обработки предпочтительнее применять на легких по гранулометрическому составу, а 4 – на средне- и тяжелосуглинистых почвах.

3.5. Варианты 1-4 основной обработки почвы более энергоэкономны, чем отвальная вспашка (вариант 5).

3.6. Все технологические операции основной и предпосевной обработки почвы проводят в перекрестном или диагонально-перекрестном направлениях. Последнюю предпосевную обработку – перекрестно предполагаемому направлению посева.

Подготовка почвы под галегу зависит от предшественников и начинается после их уборки. В первую очередь она должна быть направлена на уничтожение многолетних сорняков. Надо спровоцировать их отрастание, особенно пырея ползучего, и затем обработать поле раундапом из расчета 3-4 л/га или другими

гербицидами сплошного действия. Через 10-14 дней после обработки проводится зяблевая вспашка.

На чистых от многолетних сорняков полях проводят лущение стерни, а затем спустя 2 недели - зяблевую вспашку. После пропашной культуры также необходима перепашка поля.

Весной проводится закрытие влаги, затем культивация, выравнивание поля с одновременным созданием мелкокомковатой структуры. Для борьбы с сорняками применяют почвенные дождевые гербициды. Хорошие результаты дает допосевное внесение эридикана в норме 4 кг/га д.в. Незначительно уступает эридикану эптам в той же норме, или трефлан в дозе 1-1,5 кг/га д.в. После применения гербицидов поле остается чистым до 40 дней.

При отсутствии гербицидов весеннюю обработку необходимо проводить по типу полупара, чтобы уничтожить сорняки в верхнем слое почвы. В этом случае сроки сева можно перенести на середину мая. Качественная обработка почвы позволит провести равномерную заделку семян, что способствует появлению дружных всходов и облегчает дальнейший уход за посевами.

#### **4. ДОЗЫ И СРОКИ ВНЕСЕНИЯ УДОБРЕНИЙ**

Почвы с pH 5,5 и менее известкуют. Доза извести рассчитывается по формуле: показатель гидролитической кислотности (мг-эквивалентов на 100 г почвы) умножается на 1,5. Полученный результат – доза внесения извести в т/га. Известковые материалы (пылевидную известь) вносят под предшествующую культуру или осенью при обработке почвы.

Потребность в удобрениях рассчитывается балансовым методом. С урожаем 10 т/га сухой массы галега выносит около 350 кг  $K_2O$ , 100 кг  $P_2O_5$  и 180 кг  $CaO$ .

Потребность в азоте обеспечивается почти полностью симбиотической азотфиксацией.



Ежегодное внесение фосфорных и калийных удобрений обязательно.

Под стерневые предшественники обязательно внесение органических удобрений с осени из расчета 60 т/га.

## 5. СОРТА

В настоящее время в республике возделываются следующие сорта галеги восточной: Гале, Полесская, Нестерка.

**Сорт Гале.** Первый сорт галеги восточной под названием Гале выведен совместно учеными Эстонского НИИ земледелия и мелиорации и Всесоюзного института кормов имени В.Р. Вильямса путем массового отбора из природных популяций. Районирован в СССР с 1987 года. Сорт Гале характеризуется следующими признаками. Кусты прямостоячие, высотой до 150 см, кустистость от 5 до 20 стеблей. Стебли среднегубые, неопушенные, железистые, ветвистость хорошая. Листья непарноперистые из 9-15 листочков яйцевидной формы в нижнем ярусе и продолговато-яйцевидной - в верхней. Листья неопушенные, нежные, насыщенного зеленого цвета с округлыми светло-зелеными прилистниками. Облиственность более 40 %. Соцветие - рыхлая прямостоячая мышехвостная кисть длиной 20-30 см. Цветки сине-фиолетовые, бобы линейные, слабоизогнутые, шиловидно заострения, длиной 2-4 см. Семена почковидные, длиной 2-3,5 мм зеленовато желто-коричневые. Бобы не опадают и не растрескиваются. Твердосемянность достигает 35%. Масса 1000 семян 5,5-9,0 г.

**Сорт Полесская.** Выведен в Полесском филиале Института земледелия и селекции НАН Беларуси, автор Пекун П.Т. В 2003 году передан в Государственное сортоиспытание.

Выведен методом массового отбора наиболее урожайных и устойчивых форм из сорта Гале. Стебель хорошо облиственный, высотой 120-150 см. Куст с 10-18 стеблями. Листья непарнопе-

ристые с 9-15 крупными листочками яйцевидной формы, опушены короткими коричневыми волосками. На стебле 3-4 соцветия, на каждой кисти от 25 до 50 цветков. Цветение обильное, продолжается 18-25 дней. Бобы многосемянные, железисто-опушенные, слабоизогнутые. Окраска в зависимости от фазы спелости от светло или темно-коричневой до бурой. Семена мелкие, масса 1000 семян 6-9 г.

**Сорт Нестерка.** Выведен в Белорусской сельскохозяйственной академии (авторы Шарапо В.З., Бушуева В.И.). В 2003 году передан в Государственное сортоиспытание.

Выведен из местной популяции галеги восточной методом индивидуального отбора лучших биотипов с последующим формированием из них сорто-популяции, адаптированной к местным условиям.

Стебель высотой 100-150 см, прямостоячий, ветвится в верхней части. Среднее число междоузлий 7-14 штук. Кустистость хорошая - 10-18 стеблей. Листья непарноперистые, крупные, длиной 15-30 см, зеленые, опушение отсутствует. Прилистники округлые, без опушения, светло-зеленые. Боб линейный, слабоопушенный, длиной 2-4 см. Масса 1000 семян 6-8 г, твердокаменность до 30%.

## 6. СЕВ

6.1. Подготовка семян к посеву. Биологические особенности галеги восточной требуют и ряда приемов по подготовке семян к посеву, направленных на снижение твердокаменности, обеспечение эффективной симбиотической азотфиксации и защиту от патогенов.

6.1.1.Скарификация. Обработка проводится на специальных скарификаторах СР-0.5, СКС-1, СКС-2, СКС-30. При отсутствии скарификаторов можно использовать клеверотерки марки

К-0,5. Пропускание семян через клеверотерки позволяет существенно повысить полевую всхожесть. Однако регулировать их нужно таким образом, чтобы исключить сильное травмирование семян. В некоторых случаях используют для этих целей лабораторную молотилку К-119 МЗОК. Применять терочное приспособление к комбайну для скарификации не рекомендуется, так как оно заклеивается случайно растертыми семенами.

При проведении мелкоделяночных опытов эффективна также скарификация концентрированной серной кислотой, в которую семена погружают на 1 час, с последующим промыванием семян водой до удаления следов кислоты.

Скарификация проводится не ранее чем за 3-4 недели перед посевом, так как скарифицированные семена быстро теряют всхожесть.

6.1.2. Инокуляция. Инокуляцию проводят специальным ризоторфином, приготовленным на основе выделенных из клубеньков галеги и размноженных активных рас бактерий *Rhizobium galegae*. Препараты, приготовленные для других бобовых культур непригодны. Инокуляцию проводят непосредственно в день посева, совмещая с внесением молибденового удобрения. Чем меньше разрыв во времени между инокуляцией и посевом, тем выше эффективность приема. Уже через 5-6 часов после обработки количество жизнеспособных бактерий уменьшается в 2 раза. Недопустимо совместное применение ризоторфина с некоторыми пестицидами. Обработку проводят в помещениях при температуре не выше 14°C, или под навесом, чтобы на семена не попадали прямые солнечные лучи, губительно действующие на бактерии.

После обработки ризоторфином семена слегка подсушивают в тени и высевают в тот же день. При задержке с высевом больше суток обработку семян ризоторфином повторяют. Обработанные семена надо беречь от попадания на них прямых сол-

нечных лучей, поэтому во время сева семенные ящики должны быть постоянно закрыты.

Расход ризоторфина - 1 кг на гектарную норму семян.

При отсутствии специального ризоторфина можно использовать корни с клубеньками со старовозрастных посевов. На гектарную норму семян нужно 150-200 г корней с клубеньками. Их растирают, разводят водой и семена перед посевом смачивают полученной "болтушкой". Можно использовать также почву с корнями галеги из расчета 4-5 кг на приготовление водного раствора для обработки гектарной нормы семян.

Критериями активной азотфиксации служит число и масса клубеньков на растениях и розовая или красная их окраска. Зеленые или серые клубеньки не усваивают азот атмосферы. В конце августа первого года жизни галеги в разных местах поля по диагонали выкапывают растения с корнями. Корни освобождают от почвы и проводят визуальный осмотр клубеньков. Весной следующего года через 8-10 дней после отрастания анализ повторяют. Если клубеньков нет или они серо-зеленого цвета, то посевам подкармливают азотными удобрениями.

6.1.3. Обработка микроэлементами. Одновременно с инокуляцией проводят обработку молибденом из расчета 150 г молибденокислого аммония и 50 г борной кислоты на гектарную норму семян. При совместном применении микроудобрения растворяют в 0,5 л воды, затем этот раствор добавляют необходимое количество ризоторфина и полученной суспензией обрабатывают семена.

6.1.4. Обработка протравителями. Используют малотоксичные для клубеньков препараты (например, фундазол или ТМТД). Протравливают семена за неделю до высева. Обработку семян фундазолом и другими протравителями, изготовленными на основе бенонила или ТМТД, можно совмещать с обработкой ризоторфином в день посева. Можно использовать также раксил из расчета 0,5 л/т.

6.2. Сроки посева. Семена у галеги начинают прорастать при температуре 4-5°C и выше. Однако спешить с посевом не следует по двум причинам. В случае заморозков с температурой -5° и ниже всходы галеги погибают и в отличие от зерновых культур уже не отрастают. Во вторых, ранние посеы сильно забиваются сорняками.

Поэтому при определении сроков сева нужно руководствоваться следующими принципами:

- период вегетации в первый год жизни до скашивания растений должен быть не менее 120 дней;

- при наличии гербицидов оптимальным сроком сева является третья декада апреля в южной зоне и первая декада мая в северных областях Беларуси;

- при отсутствии гербицидов сев можно перенести на середину мая, при этом провести полупаровую обработку почвы.

Галегу необходимо высевать при наступлении физической спелости почвы и прогревании ее на глубине заделки семян до 6-7°C.

При поздних сроках сева галега сильно ослабляется, а при июльских сроках, как правило, не успевает развиваться, заложить подземные почки и вымерзает.

6.3. Глубина заделки семян на тяжелых почвах - 1-2 см, на средних и легких - 2-3 см.

6.4. Нормы посева. Данные по нормам посева семян галеги довольно противоречивы, а рекомендуемые нормы колеблются от 5 до 25-40 кг/га. Исследования с повышенными и пониженными нормами посева показали, что только в первый год пользования травостоем урожайность галеги непосредственно зависела от количества высеянных семян. В последующие годы разница между вариантами незначительна.

Норма посева зависит от процента твердокаменности семян. Если семена не скарифицированные, имеющие лабораторную всхожесть 40-50%, то высевают 10-15 кг/га. При скарифици-

цированных семенах, со всхожестью до 90% и выше достаточно высевать 5-6 кг/га.

Нормы высева: при выращивании на зеленую массу - 15-25 кг/га (при междурядьях 15-30 см - 15-20 кг/га, а при междурядьях 15 см - 20-25 кг/га); при возделывании на семенные цели: - 7-10 кг/га; при совместном возделывании со злаками - 8-10 кг/га галеги и 5-6 кг/га трав.

Весовую норму высева семян рассчитывают по формуле:

$$B + (H \times M \times 100) : П, \text{ где}$$

B – весовая норма высева семян, кг/га;

H – количественная норма высева всхожих семян, млн/га;

M – масса 1000 семян, г;

П – посевная годность семян, %.

6.5. Способы посева. При возделывании на зеленый корм оптимальными являются рядовой способ сева с междурядьями 15 см с нормой высева семян 15-20 кг/га.

При возделывании на семена применяют широкорядные посева с междурядьями 60-70 см и нормой высева 7-10 кг/га. Для посева используют овощные сеялки СОН-2,8, СО-4,2, СКОН-4,2, зернотравяные СЗТ-3,6 и СЗБ-3,6 или переоборудованные свекловичные сеялки ССТ-12А, а также сеялку СТВ-12 с набором сменных дисков соответствующих размеру семян.

## **7. Способы возделывания**

Галегу желательно сеять без покровной культуры, так как при севе под покров продуктивность ее в следующем году ниже в 2 раза. Под зерновые культуры ее вообще подсеивать не следует, поскольку это связано с большим риском. Во-первых, в случае наступления засушливого периода, особенно во время налива зерна покровной культуры, галега погибает из-за недостатка влаги. Во-вторых, уборка зерновых совпадает с критическим пе-

риодом в развитии галеги, т.е. с началом ее интенсивного роста и подрезание растений в это время приводит к недоразвитию корневищ и, соответственно, слабой закладке подземных почек. В результате урожайность таких посевов бывает невысокой, а зимой они сильно изреживаются.

Если использовать покровную культуру, то лучше высевать галегу под овес на зеленую массу. Убирать овес необходимо не позже, чем в третьей декаде июня, когда растения галеги еще небольшие. Высота среза овса должна быть выше растений галеги.

При использовании на кормовые цели рекомендуется высевать галегу совместно со злаковыми травами - кострец безостый, овсяница луговая, тимофеевка. Смеси высеваются чередующимися рядами или перекрестным способом.

Наиболее оптимальным злаковым компонентом для галеги являются овсяница тростниковидная или кострец безостый

## **8. УХОД ЗА ПОСЕВАМИ**

На первом году жизни уход за посевами галеги восточной в основном заключается в получении ровных и дружных всходов и в борьбе с сорняками.

После посева производится обязательное прикатывание гладкими или кольчатыми катками, поскольку в результате этого приема повышается полевая всхожесть семян, дружность всходов, обеспечивается выравнивание поверхности почвы. На связанных почвах после выпадения осадков и установления сухой погоды может образовываться почвенная корка, затрудняющая появление всходов. Разрушать корку нужно кольчато-шпоровыми катками. Проведение в этот период боронования может привести к повреждению еще не укоренившихся проростков и изреживанию посевов.

Борьба с сорняками в послевсходовый период включает как агротехнические, так и химические методы.

8.1. Химические методы. Хорошие результаты дает обработка, начиная с фазы 2-3-х настоящих листьев, смесью гербицидов 2,4-ДМ в дозе 1 кг/га д.в. и базаграна - 0,5 кг/га д.в. Применение смеси обеспечивает чистоту посевов от сорняков на протяжении всей вегетации.

Несколько уступает по эффективности использование базаграна в чистом виде (базагран - препарат, содержащий 48 % действующего вещества бентазона). В этом случае его доза составляет 2 кг/га д.в. Установлено, что галега восточная устойчива в базаграну в любой фазе, поэтому обработку посевов можно проводить, начиная со всходов. Базагран эффективен против следующих сорняков: ромашки, пупавки, подмаренника, звездчатки, вьюнка, бодяка и других. Его можно применять в смесях с гербицидами гормонального типа действия - 2,4-ДП, 2,4-ДМ, 2М-4Х, 2М-4ХМ. Хорошие результаты дает применение баковой смеси базагран в дозе 0,5 кг/га д.в. +2М-4ХМ в дозе 1,0 кг/га д. в. по вегетирующим растениям.

Аналогичным действием в дозе 1,0-1,5 кг/га д. в. обладает и промышленно выпускаемая смесь базаграна 250 г/л д.в.+2М-4ХМ 125 г/л д.в. под названием базагран М (37,5 %).

По вегетирующим растениям в фазе 2-3 листьев можно применить 2М-4ХМ в дозе 2-3 кг/га д. в., 2 М -4Х - 0,7-1,0 кг/га д. в., СИС - 67 МЕБ в дозе 1,5 кг/га д. в. (по действию аналогичен 2 М - 4 ХМ).

Почти полное уничтожение сорняков достигалось в опытах при допосевном внесении в почву 1-1,5 кг/га д. в. трефлана и последующей обработке вегетирующих растений базаграном в дозе 1,5-2,0 кг/га д. в.

Эффективны на бобовых многолетних травах (клевер, люцерна, галега) смеси стопп (препарат, содержащий 33 % дейст-



вующего вещества пендиметалина) в дозе 0,6-0,7 кг/га д. в. +базагран М в дозе 1 кг/га д. в.

8.2. Агротехнические меры борьбы с сорняками. После появления всходов, благодаря хорошо развитому главному корню проростки галеги восточной устойчивы к такому агроприему как боронование. Применение легких и средних борон в этот период позволяет провести 2-3 обработки и существенно подавить развитие сорняков.

В последующем, как показывает уже накопленный опыт, эффективным является рыхление междурядий на широкорядных посевах и периодическое подкашивание посевов над верхушками растений галеги восточной. Указанный агроприем сдерживает развитие сорных видов и создает лучшую освещенность для растений галеги. Для подкашивания приспособляют как обычные косилки, так и жатки кормоуборочных и зерновых комбайнов.

**Высота подкашивания существенно влияет на перезимовку, поэтому при проведении этой операции нельзя допускать подрезания растений галеги. Это сильно угнетает растения и ведет к значительному выпадению их в процессе перезимовки. Отмечены случаи и полной гибели посевов.**

Тщательный уход за растениями в первый год жизни обеспечивает минимум затрат и высокую продуктивность галеги восточной в течение 10-15 лет. На второй - третий и последующие годы жизни благодаря увеличению плотности стеблестоя за счет побегов возобновления посевы галеги восточной остаются практически чистыми от сорняков.

Уход в эти годы сводится к ранневесеннему боронованию и подкормке фосфорно-калийными удобрениями в дозе 1,5 ц/га хлористого калия и 2,5 ц/га суперфосфата. Хорошие результаты дает использование для ранневесеннего поверхностного рыхления игольчатой бороны БИГ-3, а на старовозрастных посевах дисковой бороны БДТ-3,0 в один след. Оба агрегата должны ра-

ботать в пассивном положении, т.е. активное заглубление нежелательно.

8.2. Вредители и болезни галеги. В большинстве изданных к настоящему времени рекомендаций, отмечается, что галега восточная мало поражается вредителями и болезнями. Однако с расширением ее посевов в производстве существенный вред наносят многоядные и специализированные вредители. Наиболее распространенными из них оказались клубеньковые долгоносики, долгоносики-фитономусы, семяеды и др. Особенно опасны семяеды-тихиусы, вред от которых в сухие годы бывает настолько большим, что практически не удастся получить семена.

Основные мероприятия, обеспечивающие снижение поврежденности растений насекомыми – агротехнические. Наиболее важную роль при возделывании новой культуры, какой является галега восточная, играет пространственная изоляция ее от посевов бобовых (более 1 км), снижающая численность вредителей в 3-5 раз и более.

Из химических мер борьбы хорошие результаты дает краевая обработка посевов. Как показывают наблюдения, на 2-м и последующих годах развития галеги восточной весной в фазу розетки – стеблевания на посевы мигрирует с близкорасположенных посевов родственных культур и сорной растительности основная масса (до 95%) вредных насекомых. В этот период после сплошной обработки инсектицидом актелликом (50% к.э.) в дозе 1 л/га численность вредителей восстанавливалась через 17-22 дня, а при краевой обработке – через 15-19 дней. Краевые обработки весной в оптимальные сроки, когда при массовой миграции вредители заселяют в первую очередь периферийные участки поля, позволяют снизить пестицидную нагрузку до 10 раз и добиться хорошего результата.

При профилактических обработках основным сроком использования инсектицидов на семенных посевах галеги восточ-

ной является фаза розетки – начала стеблевания. В этом случае достаточную биологическую эффективность против чешуекрылых, долгоносиков, клопов, блошек проявили следующие инсектициды: битоксибациллин - П (5 кг/га); лепидоцид - П (1,2 кг/га); децис - КЭ (0,5 л/га); сумицидин - КЭ (0,3-0,6 л/га); ровикурт - КЭ (0,4 л/га); фастак - КЭ (0,2 л/га); базудин - КЭ (2-3 л/га); кинмикс - КЭ (0,3-0,4 л/га).

Обработку посевов инсектицидами очень эффективно совмещать с внекорневой подкормкой микроэлементами – молибденово-кислым аммонием в дозе 100 г/га и борной кислотой в дозе 20 г/га.

## 9. Уборка

9.1. Уборка на зеленый корм. Уборку на зеленый корм, начиная со второго года жизни, проводят в фазу бутонизации - начала цветения. Высота скашивания не ниже 10-12 см.

При двукратном (на плодородных - 3-х кратном) скашивании в течение вегетации в фазу начала цветения получают наибольший урожай сухого вещества и протеина. Более частое скашивание снижает долговечность плантации. Необходимо воздерживаться от скашивания отавы в конце августа - начале сентября, поскольку это сильно снижает зимостойкость галеги.

В условиях Республики Беларусь оптимальным является двухукосное использование травостоя. Скашивание растений на корм лучше проводить в фазу начала цветения. Второй укос формируется через 60-90 дней после первого и практически может стоять до самых морозов. Только температуры ниже  $-5^{\circ}\text{C}$  приводит к гибели листьев. Три укоса можно получить в условиях теплого и влажного лета. При этом второй укос нельзя проводить позже, чем 1 августа. Затем третий укос должен быть только в конце октября. Однако в большинстве лет проводится 2 укоса, притом 2-й укос начинается не раньше, чем 20 сентября.

**Стравливание или скашивание галеги в августе - самая большая ошибка производителей. Именно в это время формируется основа урожая будущего года (идет нарастание корневищ и закладка зимующих почек).**

Особенно интенсивно происходит рост корневищ в фазу цветения и созревания. Именно по этой причине в первый год пользования травостоем рекомендуется с целью лучшего развития посевов, скашивание проводить в фазу полного цветения. По этой же причине семенные участки на следующий год могут сильно загущаться.

На зеленый корм и для приготовления протеинового концентрата галегу лучше убирать в фазу бутонизации. Основная часть урожая приходится на первый укос при скашивании галеги в фазу бутонизации - начала цветения. В среднем она составляет 70%, при втором укосе в конце сентября - 30% от общего урожая.

Оптимальным сроком второго укоса галеги в первый год жизни в зависимости от погодных условий является фаза стеблевания или бутонизации при засыхании нижних листьев, которая приходится на первую декаду октября.

9.2. Уборка на семена. Уборку на семена проводят в фазе побурения 80% бобов, высота среза 40-60 см, то есть на ярусе, где находится их основное количество. Остальную массу затем скашивают на корм скоту.

Применение десикантов (реглон - 3-4 кг/га) облегчает уборку семян комбайном напрямую и семена получаются почти чистыми. Недостатком этого способа является то, что богатая белком масса не быть использована на корм животным.

Подработку семян проводят на зерноочистительных машинах марки "Петкус", ОВС-25, ОС-4,5 и др.

## 10. ИНФОРМАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

РАЗРАБОТАН: ГНУ «Институт экспериментальной ботаники  
им.В.Ф.Купревича НАН Беларуси»  
Гомельское КСУП «Семена трав»  
Полесский филиал РУП «Институт земледелия и селекции  
НАН Беларуси»

РАЗРАБОТЧИКИ: Н.А.Ламан д.б.н., В.Н.Прохоров к.б.н., И.М.Морозова,  
Н.В.Фролов, А.Г. Скидан, А.И.Скоринко, П.Т.Пекун к.с.-х.н.

УТВЕРЖДЕН:

Научно-техническим советом Главного управления растение-  
водства Минсельхозпрода Республики Беларусь (протокол N  
3 от 24 марта 2005 года) и рекомендован к опубликованию.

---

Научное издание

ЛАМАН Николай Афанасьевич  
ПРОХОРОВ Валерий Николаевич  
МОРОЗОВА Инна Михайловна  
и др.

**Возделывание галеги восточной на корм и семена.  
Типовые технологические процессы. Отраслевой регламент.**

Техн. редактор *Гавриленко В.Г.*

Подписано в печать 04.03.2005. Формат 69x84<sub>1/16</sub>. Бумага офсетная. Гарнитура Roman.  
Печать цифровая. Усл.печ.л. 1,25. Уч.изд.л. 1,47. Тираж 300 экз. Заказ № 35  
ИООО «Право и экономика» Лицензия ЛИ № 02330/0056831 от 01.04.2004.  
220072 Минск Сурганова 1, корп. 2. Тел. 284 18 66, 8 029 684 18 66.  
Отпечатано на настольно-издательской системе XEROX в ИООО «Право и экономика».

ISBN 985-442-173-2



9 789854 421612