

**КУЛЬТУРА**

**ГОРОХ  
ПОСЕВНОЙ**



## 2. МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ПРИЗНАКИ

Семейство: бобовых  
(Fabaceae)

Род: горох

Вид: посевной

# 2.1 Корневая система

Развитие корневой системы  
и стеблей гороха  
Посев после боронования  
без культивации 30.04.2006 г.  
Фото - 15.05.2006 г.



- ◎ стержневая проникает в почву до 2,0 м. Боковые корни располагаются в пахотном слое почвы. На корнях имеются клубеньки, в которых расположены азотфиксирующие бактерии (клубеньковые бактерии)- симбиоз (взаимовыгодное сожительство двух видов, которое приносит пользу обоим)

## 2.2 Стебель



- Стебель - несколько граненый, слабый, лежащий, длиной от 30 до 150см, иногда и больше. Но у штамбовых сортов гороха стебель сверху утолщен, с укороченными междоузлиями, поэтому более устойчив к полеганию. Ветвление стебля бывает двух видов: у основания стебля и пазушное (вдоль стебля).

## 2.3 Лист



- Лист сложный, обычно состоит из черешка, 2-3 пар листочков и непарного числа усиков (3-5, иногда 7).

## 2.4 Соцветие



- Соцветие - пазушная кисть, у фасциированных форм - ложный зонтик. Цветок мотылькового типа, разной величины (1,5-3,5 см) и окраски. У сортов зернового или овощного использования окраска белая, кормового и сидератного - розовая, красно-фиолетовая и пр.

## 2.5 Плод



- Плод - боб, состоит из двух створок, по строению которых различают луцильные и сахарные формы гороха. У первых створки боба имеют пергаментный слой и при созревании легко растрескиваются. У вторых пергаментный слой отсутствует, и семена плохо обмолачиваются.











# 4. Интенсивная технология возделывания

# 4.1 Место в севообороте

- ◎ В качестве предшественника лучшей является озимая рожь, размещаемая после хорошо удобренных пропашных.
- ◎ Возможен посев после яровых зерновых культур (ячмень, яровая пшеница). Допустимо размещать горох после кукурузы, гречихи, подсолнечника, сахарной свеклы и картофеля.

# 4.2 Система обработки ПОЧВЫ

Лушение

Вспашка

Культивация

Предпосевная обработка почвы

## 4.2.1 Лушение



Лушение следует проводить луцильником ЛДГ-5, ЛДГ-10 мелко, на глубину 6...8см, в 2 следа или дисковыми боронами БДТ-3,0, БДТ-7,0.

## 4.2.2 Вспашка



После луцения при появлении всходов сорняков проводят вспашку плугом с предплужником ПЛН-3-3,5, ПЛН-4-3,5, ПЛН-5-3,5 на глубину пахотного слоя.

## 4.2.3 Культивация



Культиватор навесной КПЭ-КПС 4.0 Р2 Н "Завод ПРОММАШ"

- Осенние культивации по мере прорастания сорняков (на глубину: 1- 8-10см; 2- 6-8см)
- Весенняя культивация при наступлении физической спелости почвы (на глубину 6-8см)

## 4.2.4 Предпосевная обработка почвы



- В день посева комбинированная обработка почвы (на глубину 5-7см) для создания благоприятного семенного ложа.

## 4.3 Система применения удобрений

Азотные

Фосфорные

Калийные

Микроудобрения

## 4.3.1 Азотные



- Высокую потребность в азоте горох может удовлетворять фиксацией его бактериями из воздуха и поглощением их почвы. Обычно горох и при урожайности свыше 60 ц/га не нуждается во внесении азотных удобрений.
- На почвах с содержанием гумуса менее 1,8% и при неблагоприятных условиях азотфиксации (дефицит влаги, низкая температура) вносят азотные удобрения в дозе 30...45 кг/га д.в.

## 4.3.2 Фосфорные



- В зависимости от содержания в почве колеблется от 40 до 90 кг/га д. в. Осенью под вспашку.

## 4.3.3 Калийные



В зависимости от содержания в почве колеблется от 60 до 120 кг/га д. в. Осенью под вспашку.

## 4.3.4 Микроудобрения



Горох имеет большую потребность в микроэлементах (бор, марганец и молибден). Поглощение их усложняется при повышенных (бор, марганец) или пониженных (молибден) показателях pH и при засухе. При необходимости можно провести некорневую подкормку соответствующими растворами микроэлементов или внести их с семенами при посеве. Борной кислотой (300 г/т) и молибденовокислым аммонием (250 г/т) семена обрабатывают также перед посевом или протравливают в процессе инкрустации с пленкообразующими составами.

# 5. Выбор сорта

В настоящее время в республике районированы следующие сорта гороха на зерно: Уладовский 6, Труженик, Богатырь чешский, Белус, Солара, Кудесник, Белорусский неосыпающийся, Агат, Профи, Беларусь, Эйфель, Адепт, Комет, Свитанак, Миллениум и Мультик, ВСБ 1.132128. К кормовым сортам относятся Агат, Алесь, Натальевский, Аист, Вегетативный желтый, Гомельская (пелюшка), Устьяновская (пелюшка), Ева, Алекс, Алла, Червенский и Кореличский кормовой. Данные сорта характеризуются скороспелостью, устойчивостью к болезням и полеганию, пригодностью к механизированному возделыванию современными техническими средствами.

## 6. Подготовка семян к посеву

Воздушно-тепловой обогрев проводится за месяц до посева при влажности семян более 17% до их протравливания в течение 2...3 суток при  $t$  30...35<sup>o</sup>C. Такая обработка семян повышает энергию их прорастания и полевую всхожесть.

Обработка семян микроудобрениями и бактериальными препаратами проводится одновременно. Обработка семян гороха ризоторфином или сапронитом (200 г на норму высева семян на 1 га) - обязательный прием, особенно на участках, где горох не возделывался длительное время. Эта операция проводится на машинах для протравливания семян Мобитокс - супер, КПС-10, УНС-5, ПСШ-5, ПС-10А в крытых помещениях и в день посева. Хранить обработанные семена не рекомендуется.

Протравливание кондиционных по влажности семян проводится не позднее, чем за 2 недели до посева препаратами фунгицидного и отпугивающего действия с обязательным увлажнением при расходе воды 5...10 л/т и использовании прилипателей НаКМЦ – 200 г/т

# 7. Посев



- Посев гороха проводится в начале физической спелости почвы одновременно с посевом ранних яровых зерновых (овса, ячменя), с продолжительностью не более 5 дней.
- Каждая неделя опоздания с посевом снижает урожайность на 2...5 ц/га, ведет к раннему полеганию и большему поражению посевов мучнистой росой.
- Способ посева – сплошной рядовой или узкорядный.
- Для посева используются рядовые сеялки СЗ-3,6, СПР-6, СЗУ-3,6, СЗА-3,6, СЗК-3,6, СПУ-3, СПУ-4, агрегаты АПП-3, АПП-4 с междурядьями 15, 12,5 и 7,5 см при скорости движения агрегата 7 км/ч.
- Глубина посева на глинистых почвах 3..4, на суглинистых 4...5, на супесях 5...6, на песчаных почвах 6...7 см. Крупносемянные сорта высеваются глубже на 1 см

# 8. Уход за посевами

Агротехнические меры борьбы с сорняками

Химические меры борьбы с сорняками

Химические меры борьбы с болезнями

Химические меры борьбы с вредителями

# 8.1 Агротехнические меры борьбы с сорняками



- Обязательным приемом по уходу за посевами гороха является прикатывание почвы одновременно с посевом или после него, особенно на легких почвах и при недостатке влаги.
- Для механической борьбы с сорняками проводят довсходовое боронование в период образования корешка семени не более 1 см. Повсходовое боронование зубowymi боронами проводят на суглинистых почвах боронами БЗСС-1, ЗБП-0,6А, на супесчаных БЗПС, ЗОР-0,7 в фазу 2...5 листьев при высокой засоренности посевов. Обработка ведется поперек рядков или по диагонали (4...5 км/час).

## 8.2 Химические меры борьбы с сорняками



- В фазе 2...4 листьев культуры против однолетних двудольных применяют: Базагран, 48% в.р., Пивот, 10% в.к., Агритокс, в.к.
- Внесение в почву при посеве на зерно против Однолетних двудольных и злаковых применяют: Промет-рекс, 50% с.п., Промет-рекс ФЛО, 50% с. п.

# 8.3 Химические меры борьбы с болезнями



| Препарат  | Норма расхода, кг/га или л/га | Болезнь                                    |
|---|-------------------------------|--|
| Агат – 25К<br>50%                                       | 0,04                          | Аскохитоз,<br>серая гниль,<br>пероноспороз |
| Сумилекс, с.п. 49,7%                                    | 2,0...3,0                     | -//-                                       |
| Рекс, к.с. + сульфат меди,<br>300г/га + цинка, 350 г/га | 0,6                           | -//-                                       |
| ПСК, 25% в.р.   | 2...4                         | Мучнистая роса                             |

# 8.4 Химические меры борьбы с вредителями



| Препарат                  | Норма расхода, л/га, кг/га | Вредители                                 |
|---------------------------|----------------------------|---|
| Бульдок, к.э.             | 0,3                        | Клубеньковые долгоносики, тля             |
| Децис, к.э.               | 0,2                        | -//-                                      |
| Децис экстра, к.э.        | 0,04                       | -//-                                      |
| Висметрин, 25% к.э.       | 0,3                        | Клубеньковые долгоносики                  |
| Актеллик, к.э.            | 1,0                        | Гороховая тля и др.                       |
| Актара, ВДГ               | 0,1                        | Гороховая тля и др. трипсы                |
| Золон, к.э.               | 1,4                        | Гороховая тля                             |
| Суми-Альфа, 5% к.э.       | 0,15...0,3                 | Гороховая и др. тля                       |
| Фуфанон, 570 г/л к.э.     | 0,5...1,2                  | Гороховая тля и др., гороховая плодожорка |
| Би-58 новый, 400 г/л к.э. | 0,5...1,0                  | Гороховая плодожорка                      |
| Данадим, 400 г/л к.э.     | 0,8...1,0                  | Гороховая плодожорка                      |
| Рогор С к.э.              | 0,5...1,0                  | Гороховая плодожорка                      |

# 9. Уборка урожая



При уборке следует учитывать растрескиваемость бобов, неравномерность их созревания и склонность к полеганию растений. Но благодаря селекционным достижениям уборка сейчас проводится прямым комбайнированием с использованием комбайнов Дон-1500, Е-514, Е-516 в фазу начала полной зрелости семян при влажности 20..25%.

Прямую комбайновую уборку можно начинать, когда листья имеют бурую окраску, бобы коричневые, верхние кожистые или пергаментные, растрескиваются при давлении, а семена твердые. Обмолот следует вести при пониженных оборотах барабана 500..750 об/мин и увеличенных зазорах в молотильном аппарате - на входе 28...36 мм, на выходе 6...14 мм во избежание травмирования семян.