



# ОЗИМЫЙ РАПС 2016

# Введение



Вот уже три года подряд **«Дюпон Пионер» – лидер гибридного рынка озимого рапса**. Мы гордимся этим достижением, потому что это, прежде всего, – показатель Вашего доверия!

Успехи в аграрном бизнесе невозможны без прочного фундамента, которым является качественный семенной материал. «Дюпон Пионер» ведет селекцию гибридов озимого рапса с 1989 года. Мы стали первой компанией в Европе, сосредоточившей все свои селекционные усилия исключительно на гибридах, видя их неоспоримые преимущества над сортами.

Мы постоянно пополняем ассортимент, и в этом году **зарегистрировали новинку**, обновив свой портфель низкорослых гибридов линейки MAXIMUS®. Гибрид **ПХ113** показал выдающиеся результаты в Европе и уже проявил себя на государственных сортоиспытаниях в России, опередив как стандартные показатели, так и всех конкурентов.

Гибриды озимого рапса, которые «Дюпон Пионер» предлагает своим клиентам, обладают лучшими показателями урожайности, энергии роста и однородности прохождения фаз развития, при этом они адаптированы для суровых условий возделывания.

В текущем году мы представляем большой ассортимент интенсивных, высокоурожайных, высокомасличных гибридов озимого рапса: раннеспелые **ПР44Д06** и **ПР44В22**, среднеранние **ПР45Д05** и **ПХ113**, и среднепоздние **ПР46В14** и **ПР46В21**. Гибриды **ПР44В22**, **ПР46В14** и **ПР46В21** являются классическими высокорослыми, с высоким потенциалом продуктивности, а **ПР44Д06**, **ПР45Д05** и **ПХ113** – высокоурожайные и технологичные гибриды MAXIMUS® полукарликового типа, с очень высокой зимостойкостью и толерантностью к засухе.

Высококачественный продукт – только половина успеха. Понимая все сложности, возникающие в сельскохозяйственном бизнесе (выбор гибридов, поставка семян, грамотный посев и правильный уход, меняющиеся погодные условия), мы стремимся поддержать аграриев в их каждодневном труде. Поэтому большой популярностью пользуется наша **программа «Пионер ПЛЮС»** и акция **«Ваш рапс перезимует!»**. Суть данной акции – в уверенности компании в надежности всей линейки гибридов озимого рапса и их способности противостоять неблагоприятным условиям зимнего периода. Именно эта уверенность позволяет «Дюпон Пионер» брать на себя ответственность за успешную перезимовку гибридов озимого рапса. **Акция проводится уже третий сезон подряд**, и все это время наши клиенты спокойны за свой рапс в зимний период. В прошлом сезоне мы получили единичные заявки на компенсацию, и полностью выполнили все свои обязательства, а в сезоне 2015/2016 года **весь наш рапс перезимовал!** Это подтверждает выдающиеся свойства наших гибридов. Мы гордимся этими результатами и рады разделить эту гордость с нашими клиентами в наступающем сезоне.

С уважением,  
генеральный директор  
ООО «Пионер Хай-Брэд Рус»  
Александр Михайлович Козачков

# «Дюпон Пионер» продолжает уникальную акцию!



«Дюпон Пионер» продолжает уникальную акцию!

Приобретая озимый рапс компании «Дюпон Пионер» в сезоне 2016 года через программу «Пионер ПЛЮС», Вы можете быть спокойны:

## ВАШ РАПС ПЕРЕЗИМУЕТ!

Зимостойкость гибридов является одним из основных лимитирующих факторов для сева озимого рапса. Гибриды «Дюпон Пионер» обладают высокими показателями зимостойкости: в подтверждение компания берет на себя обязательства поддержки перeseва в случае вымерзания гибридов.

## Чтобы участвовать в акции, необходимо:

- 1** Обратиться к агроному-консультанту компании и подписать форму «Пионер ПЛЮС Озимый рапс».
- 2** Приобрести семена у дистрибьютора компании «Дюпон Пионер».
- 3** Пригласить агронома-консультанта и подписать «Форму защищенных полей», где будут указаны координаты поля, на которых Вы собираетесь сеять гибриды «Пионер», до момента сева культуры.

### КОММЕНТАРИЙ СПЕЦИАЛИСТА

Морозостойкость озимого рапса, в особенности — специальной серии гибридов озимого рапса MAXIMUS® компании «Дюпон Пионер», равновелика озимому ячменю, весь вопрос лишь в состоянии развития культуры перед уходом в зиму. Оптимальным показателем развития растения озимого рапса на данном этапе считается хорошо развитая розетка, состоящая из 6-8 листьев и имеющая диаметр корневой шейки порядка 8-10 мм. Растения, обладающие данными показателями физиологического развития, способны благоприятно перенести условия перезимовки в южных регионах рапсоеяния России и сформировать достойный урожай при соблюдении последующей технологии производства культуры. Зима 2015/2016 является прекрасным примером: все посевы гибридов озимого рапса «Дюпон Пионер», имевшие перед уходом в зиму необходимые параметры развития, весной возобновили вегетацию и обещают показать отличные результаты. Так что с «Пионер» Вы можете быть уверены – Ваш рапс перезимует!

**Коломыйцев Сергей Петрович,**

к.с.-х.н., эксперт службы агрономической поддержки «Дюпон Пионер»

Внимание! Программа «Пионер ПЛЮС Озимый рапс» имеет временные ограничения. Пожалуйста, свяжитесь с Вашим агрономом-консультантом. Полное описание программы Вы найдете на обратной стороне формы «Пионер ПЛЮС Озимый Рапс», а также на сайте [www.pioneer.com/russia](http://www.pioneer.com/russia)

# Отзывы клиентов



## Корчагин Сергей Владимирович главный агроном ООО «АК Аметист» Краснодарский край, Отраденский район

Наше хозяйство сеет озимый рапс с 2013 года. Тогда мы начали возделывание этой культуры с гибрида **ПР45Доз**, который разместили на площади **120 га**. В первый год мы были удовлетворены результатом, получив **урожайность 32,4 ц/га**. На следующий год было принято решение увеличить посевную площадь озимого рапса. По результатам уборки хозяйство снова осталось довольно гибридами компании «Дюпон Пионер».

В текущем году мы посеяли гибриды **ПР46В14** и **ПР45Доз** на общей площади **570 га** и теперь ждем хороших результатов. Помимо высокого потенциала урожайности гибридов «Пионер», хочу отметить программу «**Пионер Плюс**», которую компания предлагает своим клиентам. Воспользовавшись этим предложением и подписав форму «Пионер Плюс» в прошедшем сезоне, могу сказать, что программа реально работает. В 2014-2015 году зимой у нас в районе сложились такие условия, что озимый рапс вышел из зимовки очень неравномерно, произошло выпирание посевов. В феврале-марте мы наблюдали разрыв корневой системы и гибель растений. Весной стало понятно, что дальнейшее использование посевов озимого рапса на площади 30 га экономически невыгодно, необходимо принять меры к пересеву данной площади яровыми культурами. Компания оперативно предоставила по программе «Пионер Плюс» семена подсолнечника для пересева погибшего озимого рапса. Я убедился, что «Дюпон Пионер» является надежным партнером, выполняющим свои обязательства.

## Кваша Андрей Степанович главный агроном ООО «Добрый продукт» РСО-Алания, Моздокский район

Наше хозяйство расположено в зоне неустойчивого увлажнения, и озимый рапс является одной из основных культур, на которую мы делаем ставку. В текущем сезоне 2015-2016 г., несмотря на непростые погодные условия в осенний период, мы посеяли более 1000 га озимого рапса, из них **550 га** заняли гибриды **ПР46В31** и **ПР44Доб** компании «Дюпон Пионер». При выборе гибридов мы ориентировались на результаты демонстрационных испытаний прошлого года в одном из хозяйств Республики – ООО «Восход», где гибрид «Дюпон Пионер» **ПР44Доб** дал **урожайность 31,5 ц/га**.



На текущий момент хочу отметить высокий уровень морозостойкости и зимостойкости гибридов «Дюпон Пионер» по сравнению с сортовыми посевами озимого рапса. Особенно понравился гибрид **ПР44Доб**, который даже после тяжелых возвратных весенних заморозков в марте практически никак не пострадал в отличие от сорта, который был посеян на соседнем поле! Мы также отметили синхронность цветения растений и выровненность посева, что, надеемся, позволит нам оперативно и с минимальными потерями провести уборку урожая. Могу с уверенностью сказать, что мы и дальше будем продолжать сотрудничество с компанией «Дюпон Пионер», т.к. текущий сезон показал высокое качество семенного материала и первоклассный уровень сервиса компании.



# Отзывы клиентов



**Поляков Анатолий Николаевич**  
**главный агроном КФХ «Тетцоев Г.З.»**  
РСО-Алания, Моздокский район, с. Троицкое



Наше хозяйство является одним из самых молодых в регионе, но несмотря на это, мы решили в прошлом году посеять такую технологически сложную культуру, как озимый рапс, **на площади 250 га**. Наш выбор остановился на гибридах компании «Дюпон Пионер» – **ПР46В14 и ПР46В31**. Они импонировали нам тем, что соседние хозяйства в прошедшем сезоне получили достойные результаты на полях с этими гибридами – **более 32,0 ц/га**.

Также для нас была привлекательна **программа «Пионер Плюс Озимый рапс»**, которая давала определенные гарантии на случай вымерзания посевов.

На данный момент состояние посевов озимого рапса хорошее: несмотря на засушливые условия осени 2015 года, растения вышли из зимы достаточно развитыми. Кроме того, мы постарались максимально минимизировать негативные факторы – внесли высокие нормы удобрений, провели двукратные обработки против вредителей и сорняков – что в сумме позволяет прогнозировать получение хорошего результата.

**Манияев Мухарби Мусабиевич,**  
**главный агроном СХПК «Сукан-Су»,**  
КБР, Терский район

В прошлом году наше хозяйство приняло решение впервые посеять гибридный озимый рапс. Мы остановили свой выбор на гибриде компании «Дюпон Пионер» **ПР46В21**, т.к. он привлек наше внимание на демонстрационных участках СХПК «Ленинцы» в прошлом году, где показал **урожайность 30,2 ц/га** и был рекомендован представителями компании для посева в регионе. Немаловажным фактором в выборе гибрида для нас была **программа «Пионер Плюс»**, которая дала нам определенные гарантии на случай вымерзания посевов.



Сейчас у гибрида завершилась фаза цветения, и я могу с удовлетворением отметить, что такого хорошо развитого рапса у нас в хозяйстве я давно не помню! Приятно удивила **зимостойкость и продуктивная ветвистость гибрида ПР46В21**. Виды на урожай с учетом этого очень непростого для озимого рапса сезона хорошие. В прошлом году совместно с компанией «Дюпон Пионер» мы отсеяли демонстрационный участок с 5 гибридами озимого рапса для выбора оптимального варианта для хозяйства, и далее планируем продолжать посев гибридов именно этой компании.

# Отзывы клиентов



**Татьяно Игорь Викторович,**  
**главный агроном ОАО «Имени Калинина»**  
**Ростовская область, Матвеево-Курганский район**

В 2014 году наше предприятие решило впервые попробовать посеять озимый рапс, для чего были выбраны гибриды компании «Дюпон Пионер». Мы купили три гибрида: **ПР44Доб, ПР46В14, ПР46В21** – посеяли, но из-за жестких погодных условий зимы 2014-2015 года (температура -20°C в отсутствии снега) посевы не выдержали и погибли. Благодаря тому, что при покупке мы подписали форму «Пионер Плюс», за вымерзший озимый рапс мы получили компенсацию от компании «Дюпон Пионер» в виде семян подсолнечника для пересева погибшей площади.

В 2015 году, когда решался вопрос о покупке озимого рапса, мы остановили свой выбор на двух гибридах- **ПР46В14 и ПР46В21**, потому что они подходят для позднего посева и у них очень быстрое осеннее развитие. В наших условиях это очень важно, так как осадки, после которых можно произвести сев озимого рапса, либо выпадают поздно осенью, либо их вообще не бывает, и растения не успевают достичь оптимальной фазы для перезимовки. Наши расчеты оказались верными: влаги хватило для получения равномерных всходов и осеннего развития, поэтому, не смотря на тяжелые условия зимы 2015-2016 года, озимый рапс перезимовал. Сейчас посевы интенсивно цветут, а мы делаем все необходимое для получения будущего урожая.

**Воронин Александр Сергеевич**  
**управляющий производством ООО «Юма»,**  
**Агрохолдинг «СМАРТ»**  
**Краснодарский край, Белореченский район**

На сегодняшний день площадь озимого рапса «Дюпон Пионер» по хозяйствам холдинга составляет **400 га**. При выборе гибридов для посева мы в основном ориентируемся на собственный опыт и на результаты демонстрационных испытаний. В прошлом году гибриды «Дюпон Пионер» хорошо проявили себя на демо-посевах в соседнем хозяйстве, в среднем их **урожайность составила 30-31 ц/га**.



В этом году в предприятии ООО «Юма» мы выбрали гибрид **ПР46В21**. Посев производили в оптимальные сроки. При этом мы учли долгосрочный прогноз погоды, который говорил о приближающихся осадках в районе, и нами было принято решение сеять в сухую почву. Всем известно, что рапс – рискованная культура по получению одновременных всходов, поэтому полученные после осадков очень дружные и равномерные всходы порадовали. В дальнейшем постоянно наблюдали за вегетацией посевов, следуя рекомендациям специалистов компании «Дюпон Пионер». Благодаря совместной слаженной работе все операции по защите озимого рапса были проведены качественно и в оптимальные сроки. Посевы озимого рапса на данный момент обещают высокий потенциал урожайности, и мы сделаем всё, чтобы сохранить этот урожай. Надеемся и в дальнейшем продолжать сотрудничество с этой компанией и увеличивать площади, засеянные качественными семенами перспективных гибридов озимого рапса «Дюпон Пионер».

# Отзывы клиентов

**Бородин Пётр Вячеславович**  
**генеральный директор ООО «Янтарь»**  
Краснодарский край, Щербиновский район



В 2014 году в хозяйстве ООО «Янтарь» посеяли гибридный озимый рапс компании «Дюпон Пионер», а именно **полукарликовый гибрид ПР44Доб**. Я работал с этим гибридом впервые, при этом давно хотел попробовать его в производстве. От многих хозяйств мы слышали о высоком качестве семенного материала «Дюпон Пионер». Кроме того, привлек тот факт, что в посевной единице находится два миллиона семян.

Посеяли рапс вовремя, не стали ждать, когда выпадут осадки, – и не прогадали. Получили хорошие всходы, семена взошли дружно и начали развиваться. Однако сельское хозяйство – дело непредсказуемое: погода испортилась, прошел ураганный ветер с сильным дождем, резко упала температура – и в зиму рапс ушёл ослабленный. Мы сомневались, что растения перезимуют, но все же решили оставить их на полях до весны. В 2015 году весной началась вегетация, на 1 м<sup>2</sup> осталось 25-35 растений. Мы приняли решение не культивировать, вместо этого подкормили рапс, провели все защитные мероприятия – в итоге урожайность составила **22 ц/га**. Мы остались довольны результатом, в таких сложных и непредсказуемых погодных условиях. Поэтому планируем на сезон 2016 снова заказать семена компании «Дюпон Пионер».

## «Дюпон Пионер» на расстоянии вытянутой руки

- Более 100 профессионалов консультируют в 35 регионах России
- Поддержка от посева до уборки
- Широкая сеть опытных испытаний



[www.pioneer.com/russia](http://www.pioneer.com/russia)

Узнайте Вашего личного агронома-консультанта

# ПР44До6



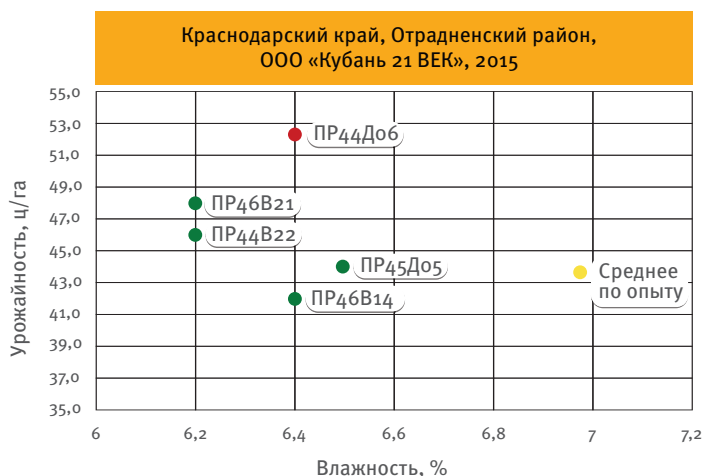
## Все по максимуму: урожайность, раннеспелость, зимостойкость

- Срок созревания: ранний
- Низкорослый гибрид, созданный по технологии Maximus®
- Очень высокий потенциал урожайности
- Очень высокое содержание масла
- Исключительная устойчивость к полеганию
- Очень высокая зимостойкость

Высота растений*, см	130-140
Содержание глюкозинолатов*, мкмоль/г	12,0-14,0
Оптимальная густота посева, шт/м <sup>2</sup>	50
Оптимальная густота стояния к весне, шт/м <sup>2</sup>	35-45
Ранний посев	Да
Поздний посев	Да
Осеннее развитие	Равномерное, приземистая форма растения
Необходимость применения регуляторов роста	Рекомендуется для доп. повышения зимостойкости
Возобновление вегетации весной	Очень позднее
Время цветения	Позднее



Урожайность      Масличность









## ПХ113



### Новый МАКСИМУС по урожайности и устойчивости к фомозу

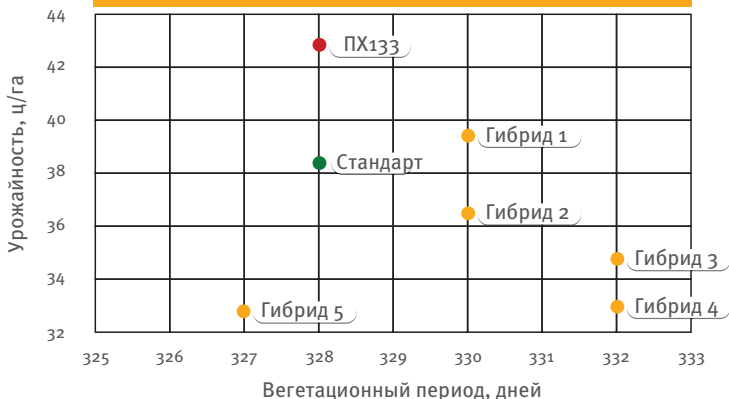
- Срок созревания: среднеранний
- Самый высокий потенциал урожайности в линейке гибридов Maximus®
- Первый в России гибрид с признаком RLM7, обеспечивающим высочайшую толерантность к фомозу, от компании «Дюпон Пионер»
- Отличная масличность
- Очень высокая устойчивость к полеганию
- Очень высокая зимостойкость

Высота растений*, см	130-140
Содержание глюкозинолатов*, мкмоль/г	12,0-14,0
Оптимальная густота посева, шт/м <sup>2</sup>	50
Оптимальная густота стояния к весне, шт/м <sup>2</sup>	35-45
Ранний посев	Да
Поздний посев	Да
Осеннее развитие	Равномерное, приземистая форма растения
Необходимость применения регуляторов роста	Рекомендуется для доп. повышения зимостойкости
Возобновление вегетации весной	Позднее
Время цветения	Позднее



Урожайность      Масличность

Результаты государственного сортоиспытания гибридов озимого рапса, II регион, 2 локации, 2015



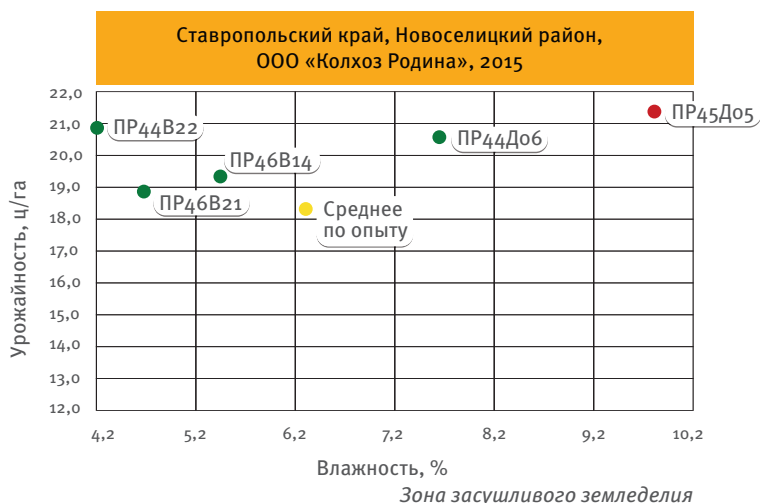
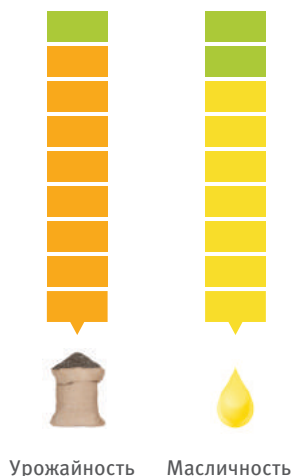
# ПР45Д05



## Отличный баланс раннеспелости и урожайности

- Срок созревания: среднеранний
- Низкорослый гибрид, созданный по технологии Maximus®
- Очень высокий потенциал урожайности
- Высокое содержание масла
- Исключительная устойчивость к полеганию
- Хорошая зимостойкость

Высота растений*, см	120-130
Содержание глюкозинолатов*, мкмоль/г	12,0-14,0
Оптимальная густота посева, шт/м <sup>2</sup>	50
Оптимальная густота стояния к весне, шт/м <sup>2</sup>	35-45
Ранний посев	Да
Поздний посев	Да
Осеннее развитие	Равномерное, приземистая форма растения
Необходимость применения регуляторов роста	Рекомендуется для доп. повышения зимостойкости
Возобновление вегетации весной	Очень позднее
Время цветения	Среднее











## Гибриды озимого рапса Maximus®

Компания «Дюпон Пионер» стала новатором в создании и выведении на рынок линейки полукарликовых гибридов под брендом MAXIMUS®. Исследователями компании была проведена оценка зимостойкости гибридов озимого рапса «Пионер» на более чем 100 опытных участках в Германии, Польше, Венгрии, Румынии, России и Украине, по результатам которой было установлено, что гибриды MAXIMUS® являются лучшими по зимостойкости. Таким образом, технология MAXIMUS® является уникальным решением, которого так долго ждали производители рапса!

### 1 Очень высокая урожайность

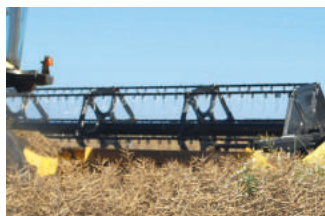
Гибридам рапса Maximus® свойственно сильное боковое ветвление: у их растений больше боковых побегов и стручков, что дает дополнительную прибавку к урожаю. Кроме того, они отличаются исключительной устойчивостью к полеганию и более равномерным созреванием, что максимально снижает потери при уборке. Именно поэтому гибриды рапса Maximus® по урожайности превосходят своих конкурентов.



### 2 Простота и эффективность уборки урожая

Уборка полукарликовых гибридов рапса Maximus® более эффективна, по сравнению с уборкой высокорослых сортов:

- требует меньших затрат топлива;
- ускоренная работа жатки из-за небольшой биомассы растений;
- более качественный обмолот;
- низкие потери при уборке урожая;
- более легкая подготовка почвы после уборки под последующую культуру севооборота.



### 3 Очень широкие сроки посева

Гибриды рапса Maximus® не склонны к перерастанию в условиях продолжительного теплого осеннего периода, что делает их пригодными для раннего посева. Новая архитектура растений и улучшенные характеристики корневой шейки способствуют хорошей перезимовке, поэтому гибриды рапса Maximus® можно с уверенностью сеять в течение всего рекомендуемого для данного региона периода сева этой культуры.



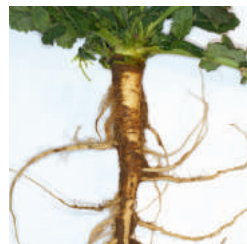
PR44D06

Традиционный  
Гибрид



#### **4 Очень сильная корневая система**

Гибриды рапса Maximus® отличаются более мощной развитой корневой системой, что способствует усиленному потреблению питательных элементов и влаги. Результаты испытаний подтверждено, что интенсивность формирования корней гибридов рапса Maximus® на 19-28% выше, чем у традиционных сортов. Гибриды рапса Maximus® более устойчивы к стрессу, вызванному засухой, и более эффективно потребляют питательные элементы в таких условиях.



#### **5 Высокая зимостойкость**

Результаты испытаний гибридов рапса Maximus®, проводимых компанией «Дюпон Пионер», показали высокую зимостойкость растений за счёт:

- повышенной корневой биомассы;
- незначительного перерастания в условиях тёплой осени;
- приземистой формы растения;
- более высокой концентрации сахаров в листьях.

Посевы рапса Maximus® не были серьёзно повреждены в те годы, когда мороз существенно повреждал посевы других гибридов озимого рапса.



#### **6 Короткостебельность и устойчивость к полеганию**

Как правило, высота гибридов рапса Maximus® в оптимальных условиях составляет 125-130 см. Высота растений очень стабильна, независимо от изменяющихся условий возделывания. Низкая высота стеблестоя и приземистая форма растений обеспечивают:

- более эффективное опрыскивание и внесение удобрений;
- возможность обработки посевов в оптимальные сроки;
- очень низкий риск полегания.

***Короткостебельность гарантирует меньшие потери после прохода опрыскивателя.***



# Традиционные высокорослые гибриды озимого рапса



За последние несколько лет все больше сельхозпроизводителей, выращивающих масличный рапс, убедились в том, что использование гибридов приносит им значительную прибыль по сравнению с возделыванием сортов.

Традиционные высокорослые гибриды масличного рапса компании «Пионер» **ПР46В31, ПР46В14, ПР44В22 и ПР46В21** обладают рядом неоспоримых преимуществ:

## ОЧЕНЬ ВЫСОКОЕ СОДЕРЖАНИЕ МАСЛА

Показатель масличности традиционных гибридов «Пионер» является одним из самых высоких на рынке.

## РАДИКАЛЬНО НИЗКОЕ СОДЕРЖАНИЕ ГЛЮКОЗИНОЛАТОВ

Много лет назад мы раз и навсегда решили проблему с глюкозинолатами. Используя передовую генетику OGU-INRA (разработанную в Национальном институте агрономических исследований INRA, Франция), мы добились очень низкого содержания глюкозинолатов в семенах: 10-15 мкмоль/г (при нормальных условиях выращивания).

## ГИБКИЕ СРОКИ ПОСЕВА

Рекомендуемые сроки посева наших традиционных гибридов очень гибкие (см. таблицу «Рекомендуемые нормы и даты высев»), а благодаря быстрому развитию гибридов осенью, сельхозпроизводители имеют возможность высевать масличный рапс даже в самые поздние сроки.

## ОЧЕНЬ ВЫСОКАЯ УСТОЙЧИВОСТЬ К ПОЛЕГАНИЮ

Даже в самых сложных условиях традиционные гибриды «Пионер» показывают исключительную устойчивость к полеганию.







## Рекомендации по возделыванию

Рекомендуемые нормы и даты посева (кол-во семян на м <sup>2</sup> )				
Ранние	Средние			Поздние
	40	ПХ113	50	
	40	ПР44Д06	50	
		50	ПР45Д05	55
		45	ПР46В21	50
45	ПР44В22	50		
		50	ПР46В14	55
Дата посева: 20 августа	26 августа		10 сентября	15 сентября

Возобновление вегетации весной			
Раннее	Среднее	Позднее	Очень позднее
			ПХ113
			ПР45Д05
			ПР44Д06
	ПР44В22		
	ПР46В14		
ПР46В21			

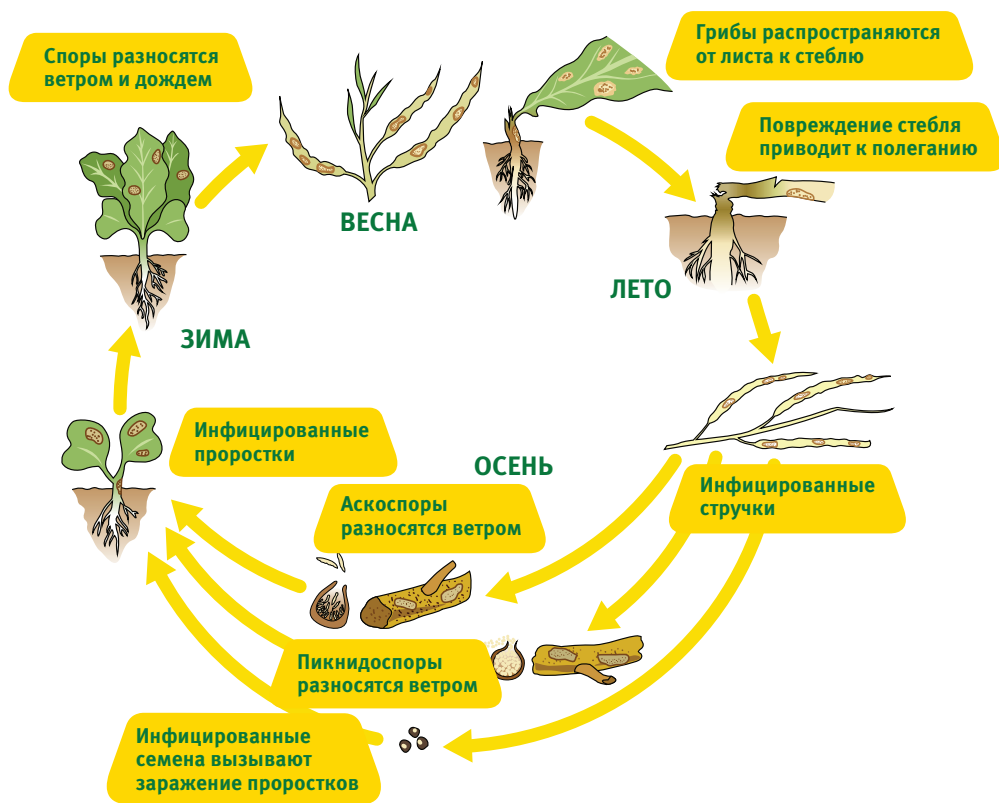
Рекомендуемые сроки для уборки		
Ранние	Средние	Поздние
	ПХ113	
ПР44Д06		
	ПР45Д05	
	ПР46В14	
ПР44В22		
	ПР46В21	
Разница в созревании: 4-5 дней		



## Что такое фомоз?

Фомоз является часто встречающимся заболеванием при возделывании рапса. Это одно из самых опасных заболеваний культуры, существенно снижающее её урожайность. Интенсивность повреждения зависит от условий сезона, толерантности гибрида и используемой агротехники. В случае интенсивного развития фомоза в осенний период значительная часть растений рапса может погибнуть. Кроме того, полегшие в результате поражения фомозом растения сложно убирать, и потери неизбежны. В среднем, при использовании рекомендованных технологий потери урожая от фомоза не превышают 10%, однако при использовании неустойчивых гибридов, наличии ошибок в агротехнике и сильном инфекционном фоне они могут достигать 30-50%.

### Жизненный цикл болезни



## Симптомы заболевания

Симптомы фомоза, как правило, проявляются на семя-  
дольных листьях, настоящих листьях, стеблях и стручках.



- **Возбудитель имеет:** половую (*Leptosphaeria maculans*) и бесполою (*Phoma lingam*) стадию, продуцирующую пикноспоры.
- **На листьях очаги проявления заболевания** появляются в виде серовато-белых пятен округлой или неправильной формы, зачастую с точками чёрных плодовых тел.
- **Повреждения стебля** могут происходить в его основании или в местах прикрепления листьев.
- **На листьях и стручках** болезнь проявляется в виде серых сухих пятен с черным ободком, которые затем опоясывают стебель, вызывая полегание растений.
- **Споры остаются** на растительных участках, провоцируя инфекцию в последующие годы.



## Влияние условий окружающей среды на развитие болезни

- **Воздействие климата:** теплые дожди и постоянные условия повышенной влажности приводят к более частому проявлению и развитию тяжелых форм фомоза.
- **Дождь позволяет спорам** (аскоспорам) отделиться от растений, а также приводит к распространению спор (пикнидоспор) путём разбрызгивания вместе с каплями дождя.
- **Ветер переносит аскоспоры** на дальние расстояния (несколько километров).
- **Влажные условия** благоприятствуют прорастанию спор и начальной стадии роста гриба.
- **Влажность имеет большое значение** на раннем этапе развития болезни (до фазы 6 листьев), и длительность периода повышенной влажности на этом этапе влияет на окончательный результат развития эпифитотии фомоза.
- **Из-за высоких температур** в конце вегетационного периода, последствия эпидемии чаще всего оказываются крайне тяжелыми.

## Методы борьбы с фомозом:

- **С помощью агротехнических приёмов:**
  - Севооборот;
  - Обработка почвы и заделка растительных остатков;
  - Контроль падалицы и сорняков (ярутка полевая, дикая редька, горчица).
- **Химический контроль:**
  - Обработка семян фунгицидами, для контроля семенной инфекции осмотр семян на предмет заражения фомозом;
  - Листовые обработки регуляторами роста.
- **Использование высокотолерантных гибридов:**
  - ПХ113 (гибрид с признаком RLM7, обеспечивающим очень высокую толерантность к фомозу)
  - ПР44Д06, ПР46В14.

Зараженность корневой  
шейки Фомозом (июнь)



Не заражено

100% заражено



ООО «Пионер Хай-Брэд Рус»  
тел. +7 (863) 268-94-06  
e-mail: [info-russia@pioneer.com](mailto:info-russia@pioneer.com)  
[www.pioneer.com/russia](http://www.pioneer.com/russia)

Ростовская область	<b>Адамов Александр Анатольевич</b> +7-918-896-04-43 <a href="mailto:Alexander.Adamov@pioneer.com">Alexander.Adamov@pioneer.com</a>
Краснодарский край, Республика Адыгея	<b>Москалюк Максим Николаевич</b> +7-989-199-24-66 <a href="mailto:Maxim.Moskalyuk@pioneer.com">Maxim.Moskalyuk@pioneer.com</a> <b>Северинов Александр Васильевич</b> +7-918-449-68-07 <a href="mailto:Aleksandr.Severinov@europe.pioneer.com">Aleksandr.Severinov@europe.pioneer.com</a> <b>Снегирев Вячеслав Николаевич</b> +7-918-366-45-55 <a href="mailto:Vyacheslav.Snegirev@europe.pioneer.com">Vyacheslav.Snegirev@europe.pioneer.com</a>
Ставропольский край, Республика Карачаево-Черкесия	<b>Китаев Александр Александрович</b> +7-988-750-68-58 <a href="mailto:Alexander.Kitaev@pioneer.com">Alexander.Kitaev@pioneer.com</a>
Республика Кабардино-Балкария, Республика Северная Осетия-Алания	<b>Молов Назир Мухамедович</b> +7-988-920-99-94 <a href="mailto:Nazir.Molov@pioneer.com">Nazir.Molov@pioneer.com</a>
Центральный Федеральный округ, Калининградская область	<b>Редкозубов Игорь Александрович</b> +7-985-231-84-73 <a href="mailto:Igor.Redkozubov@pioneer.com">Igor.Redkozubov@pioneer.com</a> <b>Килин Алексей Александрович</b> +7 910 482 06 96 <a href="mailto:Alexey.Kilin@pioneer.com">Alexey.Kilin@pioneer.com</a>

Овальный логотип Дюпон является зарегистрированным товарным знаком компании Дюпон.  
®, ТМ, SM – товарные знаки и знаки обслуживания компании Пионер. ©2016 РНН