

АГРОВЕСТНИК

АСТАНАНАН

№ 3-4 (39-40)

июль – декабрь 2017

СЕГОДНЯ В НОМЕРЕ:

Рапс в Северо-
Казахстанской области **стр. 2**

Смерч – сорнякам **стр. 6**

Управление рисками
с технологией «Pre-Pare» **стр. 14**

Выращивание и **защита**
гороха **стр. 16**

Препараты 2,4-Д
и их применение **стр. 20**

**КАК ЗАЩИТИТЬ
ЛЕН МАСЛИЧНЫЙ**

РАПС: ОСОБЕННОСТИ ВЫРАЩИВАНИЯ И ЗАЩИТЫ В УСЛОВИЯХ СЕВЕРО- КАЗАХСТАНСКОЙ ОБЛАСТИ

На сегодняшний день на сельскохозяйственном рынке Казахстана яровой рапс является одной из высококорентабельных культур. Поэтому многие сельхозтоваропроизводители взяли курс на его выращивание. Сегодня на рынке продается большое разнообразие сортов и гибридов ярового рапса. Что нужно учитывать при выборе его семян?

Рапс – однолетнее растение длинного дня, холодостойкое, требовательное к влаге и плодородию почв.

Как и все крестоцветные культуры, рапс испытывает довольно высокую потребность в минеральных удобрениях, особенно в азотных (табл. 1).

Таблица 1.
Вынос питательных веществ яровым рапсом с урожаем

При урожайности 1 ц/га рапс выносит с 1 га		
Азот	Фосфор	Калий
5-6 кг	2-3 кг	6-9 кг

Лучшим предшественником для рапса является черный пар, но основными его предшественниками в производстве являются зерновые.

При размещении рапса ярового следует учитывать, что эта культура в начальный период развития растет очень медленно и довольно сильно угнетается сорными растениями. Поэтому площади под посев должны быть чистыми от сорняков, особенно от тех, семена которых тяжело отделить от семян рапса.

Таблица 2.
Потери урожая ярового рапса в зависимости от срока прорастания сорняков

Время прорастания сорняков	Потери урожая, %
Одновременно с культурой	83
На 10 дней позже культуры	30
На 20 дней позже культуры	10
На 30 дней позже культуры	3

Как уже было сказано, рапс неконкурентен с сорняками в начальные фазы развития, но не всегда удается правильно подготовить поле. Бывают годы, когда погода диктует свои условия. Например, во время затяжной холодной весны сорные растения начинают прорастать одновременно с посевом рапса. Многие сорняки растут в несколько раз быстрее, чем рапс в начальных фазах роста, поэтому необходимо провести химическую обработ-



Эффективность гербицида Дионис в фазу 2-3 листьев.

ку гербицидом сплошного действия (Смерч и др.) за 2-3 дня до всходов рапса.

Можно воспользоваться наличием рапса в севообороте в борьбе с многолетними злаковыми сорняками (пырей, острец и др.). Например, весной до или после посева проводится обработка по многолетним злаковым сорнякам гербицидами сплошного действия, а затем есть возможность провести еще одну обработку по вегетации противозлаковым гербицидом (Терра, Пантера, Селект и др.)

Посев ярового рапса необходимо проводить в оптимальные



Обработка после посева рапса гербицидом Смерч



Обработка гербицидом Смерч перед посевом (пырей)

сроки, 15-25 мая, так как каждые семь дней запаздывания посева приводят к потере порядка 10% потенциального урожая. Сеять необходимо обязательно протравленные семена.

Также при выборе семян рапса ярового следует учитывать длину вегетационного периода. Большинство линейных сортов имеют вегетационный период 110-120 дней, который может увеличиваться при прохладной и дождливой погоде, что, в свою очередь, приводит к большому риску потерь и несвоевременной уборке урожая. Гибриды, имеющиеся на рынке Казахстана, отличаются наиболее подходящим для нашей зоны периодом вегетации 90-100 дней и не затягивают вегетацию в прохладных и дождливых погодных условиях.

Благодаря высокой устойчивости к болезням и стрессовым погодным условиям гибриды рапса позволяют получить более высокий урожай. Например, в 2016 году в хозяйстве КТ «Мамбетов и К» был проведен производственный опыт: на одном поле были посеяны линейный сорт Герос и гибрид Миракель. Посев производился в один день, вся система защиты была произведена так-

же в одно время и одними и теми же пестицидами, но благодаря выше перечисленным фактам на участке с гибридом Миракель был получен урожай на 4 ц/га выше.

Защите рапса по вегетации также следует уделить особое внимание. Очень часто его всходы попадают под выход с зимовки крестоцветной блошки, способной уничтожить посевы полностью. При обнаружении блошки на посевах ярового рапса необходима срочная обработка инсектицидами из группы пиретроидов (Лятрин и др.).

Борьба с сорными растениями по вегетации также имеет свои особенности: применять гербициды следует только в фазу трех-четырех настоящих листьев культуры, так как при обработке в другие фазы развития происходит сильное угнетение.

Иначе обстоит дело с гибридами системы Clearfield. Если возникает острая необходимость обработки посевов в другие фазы развития рапса, например в период выхода семядольных листьев или в бутонизацию, то можно провести обработку гербицидами

Таблица 3.
Эффективность возделывания гибридов рапса

	Варианты опыта	Обрабатываемая культура	Название сорных растений	Кол-во сорных растений перед обработкой, шт./м ²	Эффективность перед уборкой		Урожайность, ц/га	Разница в %	Разница в ц/га
					шт./м ²	%			
1	Технология хозяйства	Рапс Герос	Осоты	3	0		15	-	-
			Молочай лозный	1	1				
			Вьюнок полевой	4	4				
			Гречишка татарская	7	0				
			Овсюг	9	0				
			Просовидные	24	0				
2	ТОО «Астана-Нан»	Рапс Миракель	Осоты	3	0		19	+26	+4
			Молочай лозный	1	1				
			Вьюнок полевой	4	4				
			Гречишка татарская	7	0				
			Овсюг	9	0				
			Просовидные	24	0				



Пырей на всходах рапса

Цветение рапса



(Дионис, Нопасаран), тогда угнетение культуры будет незначительное.

В начале июня, как правило, наблюдается лет бабочек капустной моли, которая способна уничтожить посевы в любую фазу развития рапса. Очень важно не упустить начало кладки яиц, так как капустная моль способна давать до четырех поколений в нашей зоне, и, если произойдет наложение нескольких поколений вредителя, борьба с ним становится очень тяжелой. В свою очередь своевременная обработка контактно-системными инсектицидами позволяет без потерь справиться с капустной молью.

В настоящее время увеличилось количество случаев поражения линейных сортов рапса такими болезнями, как альтернариоз, фомоз, черная ножка. Данные болезни способны снизить урожайность до 20% и более, поэтому при первых симптомах необходимо проводить фунгицидную обработку посевов. В период

бутионизации обязательно нужно следить за появлением рапсового цветоеда, который питается внутренними частями бутонов и цветков, поедая тычинки, пестики, лепестки и пыльцу.

При уборке ярового рапса важно учитывать, что зрелые семена легко осыпаются и посевы рапса неравномерно созревают. Существуют два способа уборки: прямое комбайнирование и через свал. При неблагоприятных погодных условиях в период уборки (дождливая и прохладная погода) необходимо применение десикантов (Регион Супер и др.) за 5-8 дней до уборки.

На сегодняшний день ТОО «Астана-Нан» реализует высокоурожайные гибриды ярового рапса и имеет в своей линейке все необходимые пестициды для качественной защиты ярового рапса от вредных объектов по справедливым ценам.

К. Шабаев, менеджер Северо-Казахстанского представительства компании «Астана-Нан»

ПРИМЕНЕНИЕ ГЕРБИЦИДА СПЛОШНОГО ДЕЙСТВИЯ СМЕРЧ 54% В АКМОЛИНСКОЙ ОБЛАСТИ

В последнее время в Акмолинской области наблюдаются годы с высокой увлажненностью почвы в летний период. Земледельцы стабильно получают хороший урожай сельхозкультур, но, к сожалению, засоренность полей не сокращается, а, наоборот, возрастает. Основной причиной такой ситуации, на наш взгляд, является повсеместный переход на минимальные и нулевые технологии, при которых в верхнем почвенном горизонте идет накопление вредных объектов: семян сорных растений, инфекций, болезней, вредителей. На сегодняшний день в Акмолинской области засорены практически все посевы сельхозкультур. Причем многие поля в средней и сильной степени. Особенно опасна засоренность злостными сорняками: овсюгом, просом (виды), щетинником, молочаем лозным, осотами (виды), вьюнком полевым, полынью (виды), пыреем, марью белой.

В борьбе с сорной растительностью широкое распространение в области получило применение гербицида сплошного действия Смерч 54% при предпосевной обработке полей и обработке паров. Смерч 54% – высокотехнологичный системный гербицид сплошного действия, предназначенный для уничтожения однолетних и многолетних сорняков. Он обладает рядом преимуществ по сравнению с другими препаратами данной группы:

- создан на основе калиевой соли, обладающей наибольшей эффективностью среди различных форм глифосата;
- полностью уничтожает злост-

ные однолетние и многолетние сорняки, в том числе пырей ползучий и острец ветвистый;

- позволяет существенно экономить ГСМ за счет ухода от механических обработок;

– препарат можно применять в день посева по технологии прямого сева с анкерными или дисковыми сошниками;

- обработанные препаратом поля не подвержены эрозии почв;
- препарат незаменим в технологии химического пара.

Сельхозтоваропроизводители Акмолинской области менеджеры ТОО «Астана-Нан» рекомендуют применять гербицид Смерч 54%,

когда сорняки вегетируют в благоприятных погодных условиях. Многолетние злаковые сорняки должны находиться в фазе 4-5 листьев, высотой 10-20 см, многолетние широколистные наиболее восприимчивы в фазу цветения.

Для предпосевной химпрополки рекомендуем следующие варианты обработки:

- при наличии пырейной засоренности в сочетании с многолетними двудольными сорняками необходимо использовать Смерч 54% в дозе 2-2,2 л/га;

- при малолетнем злаковом типе засоренности и наличии двудольных малолетних и многолетних



сорняков – в дозе 1,0 л/га в баковой смеси с Эфиром Экстра в дозе 0,4-0,6 л/га.

По предложенной технологии работают многие хозяйства Акмолинской области. В качестве примера можно привести опыт работы гербицидом Смерч 54% на полях ТОО «Шуйское ХХI» Атбасарского района, где в 2016-2017 гг. на площади 20 тыс. га применялась рекомендуемая технология использования препарата Смерч 54%, что позволило за два года существенно снизить засоренность посевов и избавиться от пырея, ощутимо повысить урожайность зерновых культур.

Химический пар

Основные преимущества химической технологии обработки паров:

– улучшается водный режим почвы;

– полностью уничтожаются однолетние и многолетние сорняки, в том числе корневищные и корнеотпрысковые;

– сохраняется почвенное плодородие, почвы не подвергаются ветровой и водной эрозии;

– повышается производительность труда, снижаются затраты на ГСМ и другие ТМЦ.

При проведении химической обработки пара рекомендуем следующий вариант применения гербицида Смерч 54%. При сильной засоренности пыреем ползучим, двудольными многолетними сорняками провести одну-две механические обработки для провокации сорных растений, затем в конце июля провести обработку гербицидом Смерч 54% в дозе 2-2,2 л/га + Эфир Экстра 0,5 л/га. Если в авгу-

сте-сентябре прошли дожди, необходимо обработать паровые поля Эфиром Экстра в дозе 0,5 л/га в чистом виде.

По данной технологии в 2016-2017 гг. отработали на залежных полях ТОО «Поляна» Тайыншинского района СКО. Применение гербицида Смерч 54% в баковой смеси с Эфиром Экстра позволило ввести залежные земли в оборот: в 2016 году – 7000 га, в 2017-м – 11 000 га.

Мы также рекомендуем применять Смерч 54% как десикант на зерновых, масличных, бобовых культурах в дозе 1,2-1,5 л/га. В 2017 году в ТОО «ПЗ Балкашинский» Сандыктауского района была проведена десикация посевов чечевицы на площади 4000 га, получен хороший эффект, урожайность чечевицы составила 10 ц/га.

Акмолинское представительство ТОО «Астана-Нан»

ОСОБЕННОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ ГЛИФОСАТОВ НА ПАРОВЫХ ПОЛЯХ

На территории Карагандинской области значительная часть полей под посев зерновых культур засорена трудноискоренимыми злостными сорняками, такими как пырей ползучий, молочай лозный, бодяк полевой, вьюнок полевой, подмаренник цепкий, овсюг обыкновенный.

Борьба с ними в посевах очень затруднена, поэтому у нас в большинстве хозяйств сорняки стараются уничтожить применением глифосатов на паровых полях, а также при вводе залежных земель и непосредственно перед посевом сельхозкультур. На паровом поле можно применять более высокие нормы расхода гербицидов и оптимизировать срок их действия с учетом стадии развития сорных растений, так как на поле отсутствуют культурные растения. Большую популярность в хозяйствах нашей области приобрел глифосат Смерч 540, объемы применения которого в прошлом году в Карагандинской области достигли 250 тонн на площади свыше 125 тыс. га за сезон.

Наиболее эффективно и в наибольших объемах применяют Смерч 540 в лучших хозяйствах области, таких как ТОО «ПКФ «Агросоюз», ТОО «Октябрьское», ТОО «Найдоровское», КХ «Воля», ТОО «Шокай» Осакаровского района, ТОО «Кайнар», ТОО «Тассуат-Агро» Нуринского района, ТОО «ПК имени Кирова» Бухар-Жырауского района и другие.

Нет необходимости убеждать производителей в том, что бороться с многолетними сорняками надо не в посевах сельскохозяйственных культур, а в промежутке между уборкой и посевом (осенью) или на паровых полях. Порой некоторые аграрии считают, что у соседа все хорошо, а у него препараты «не работают».

Каковы же причины низкой эффективности глифосатов в некоторых хозяйствах и на какие подводные камни при их применении можно натолкнуться? В ряде случаев такие хозяйства допускают **технологические нарушения** при применении глифосатов. Рассмотрим их на примере глифосата Смерч 540.

Прежде всего руководители и агрономы хозяйств порой неправильно понимают сам **механизм проникновения препарата** в сорное растение. Смерч 540 – гербицид системного действия, его действующее вещество проникает в сорняки через листья и другие зеленые части растения. Почвенной активностью он не обладает и на семена не действует. Поэтому необходимо отрастание сорняков до оптимальной фазы развития.

При химической обработке глифосатами паровых полей общее правило такое: чтобы добиться наивысшей эффективности препарата, необходимо прежде всего дожидаться, когда сорная растительность появится в массовом количестве на полях. Здесь не надо торопиться. Лучше спровоцировать и подождать максимально возможного прорастания сорняков. Для нашего региона характерен резко континентальный климат с обычно холодной весной, и сорняки долго не прорастают. Поэтому нередко в хозяйствах торопятся и применяют глифосаты не тогда,

когда нужно, а тогда, когда это удобно. Внесли препарат, а когда начинаются июльские дожди и пошла вторая волна сорняков, препарат уже использовали и его нет в наличии.

Считаю большой ошибкой, когда в борьбе с сорняками на паровых полях используют **только химический метод**. Лучше сочетать его с агротехническим. Поясню. Весной у нас нередко стоит холодная погода, ничего не растет, все растения ждут тепла. Поэтому советую именно в это время выполнить провокацию сорняков дискованием или культивацией, дождаться отрастания сорняков с почек возобновления. Когда же они достигнут оптимальной фазы – «накрыть» их



опрыскиванием. При этом, подрезая корни многолетних, провоцируем не только отрастание, но и ослабляем их. Тогда от препарата можно добиться самой высокой эффективности. При этом с химобработкой мы уходим в август, когда отток питательных веществ в сорных растениях мощно идет вниз, в корни, и при этом используем глифосаты с максимальной отдачей. Необходимо учитывать, что на паровом поле после двух-трехкратной обработки, особенно в засушливых условиях, всходы молочая лозного перестают появляться, он впадает в состояние покоя. Это вводит агрономов в заблуждение. Потом, весной, казалось бы, в чистом поле появляются многочисленные всходы молочая лозного. Поэтому гербицидную обработку необходимо проводить в первой половине лета.

Вторая распространенная ошибка – **неправильный выбор фазы развития** многолетних сорняков. Против их действия глифосата на слабо уязвимые двудольные сорняки, такие как вьюнок полевой, молочай лозный, рекомендуется применение Смерча 540 в баковой смеси с Эфиром Экстра 905 в норме 0,3-0,4 л/га и ПАВом Сильвет Голд – 0,025-0,030 л/га.

Довольно часто в хозяйствах допускают ошибку при **выборе периода ожидания** после опрыскивания. Ре-

комендую механическую обработку поля после внесения гербицида Смерч 540 провести не ранее **чем через месяц**.

Также необходимо следить за **качеством выполнения всех операций** при применении глифосатов. Прежде всего за качеством воды, чтобы в ней было меньше различных органических примесей, глинистых фракций и т. д. Вода должна быть чистой, не следует ее брать из открытых водоемов с большой мутностью, потому что в этом случае происходит абсорбция глифосата и на сорные растения попадает приблизительно 50% от нормы. Также необходимо обратить внимание и на жесткость воды, то есть на содержание в ней растворимых солей, что тоже снижает эффективность препарата. Если вода жесткая – рекомендуем применять сульфат аммония из расчета 10-20 кг/т воды.

Можно ли применять глифосаты **при сильной росе**? Нежелательно, так как в этом случае велика опасность скатывания рабочего раствора с листьев или его разбавления. При обильной росе вообще не рекомендуется проводить опрыскивания какими-либо препаратами, а если это вынужденная мера, то необходимо снижать расход рабочего раствора: скажем, брать не 100 л/га, а 50 л/га. Для чего? Чтобы увеличить реальную концентрацию рабочего раствора на листьях. Чем выше концентрация раствора, тем быстрее гербицид проникает в растение.

Также надо обратить внимание на **запыленность листьев**: она резко снижает эффективность опрыскивания. В этих случаях лучше, если есть возможность подождать выпадения осадков, которые промоют листовую поверхность, и тогда можно будет применять препараты. Что касается дождей, то мы советуем работать в дневное время, чтобы можно было прогнозировать выпадение осадков как минимум за 4-6 ч. Именно столько требуется времени для полного проникновения препарата в сорную растительность. Нередко у нас бывает, что в хозяйстве выполнили обработку, а потом сразу пошел дождь и смысл нанесенный препарат. И все затраты впустую.

Внесение препарата в ночное время. Многие земледельцы стараются применять глифосаты при температуре воздуха не выше 25°C, поэтому ведут обработки ночью. Надо учесть, что ночью у многих сорняков листовые пластинки располагаются почти вертикально, параллельно стеблю растения, при этом очень велика вероятность их скатывания с поверхности листа. А в дневные часы, наоборот, листовые пластинки растений перпендикулярны лучам солнца, идет активный фотосинтез и отток пластических веществ с нисходящим током, который захватывает препарат, и он в результате лучше работает. Поэтому желательно вносить глифосатсодержащий препарат **в дневное время**. И, разумеется, учитывать температуру воздуха. Если дневная жара за 25-30°C, обработки необходимо остановить, в это время они бесполезны. Устьица у сорных растений закрыты, тургора нет – так растения защищают себя от неблагоприятных климатических факторов, и поглощение глифосата идет очень медленно. Надо выбрать такое время, когда температура находится в пределах от +12° до +25°C и ночь еще не наступила.

Таким образом, на эффективность глифосатов влияет большое количество факторов, и чтобы добиться ожидаемого эффекта при их внесении, необходимо все их учитывать.

Б. Ильясов, региональный представитель ТОО «Астана-Нан» по Карагандинской области



СИСТЕМА ЗАЩИТЫ ЛЬНА МАСЛИЧНОГО В КАЗАХСТАНЕ

Лен масличный – ценная масличная культура. Она пользуется большим спросом в Западной Европе. В благоприятные годы получают урожай маслосемян в пределах 17-22 ц/га, с содержанием масла 40%.



Система защиты льна масличного включает следующие элементы:

- протравливание семян;
- химпрополка (предпосевная, по вегетации, десикация);
- инсектицидные обработки;
- фунгицидные обработки.

Протравливание семян льна масличного

Протравливание семян льна масличного должно обеспечить:

- эффективный контроль следующих основных болезней: фузариоз всходов, фузариозное увядание, антракноз и ризоктониоз;
- период защитного действия должен быть не менее 20-25 дней с момента всходов льна масличного.

Таблица 1.

Применение Витакса против комплекса болезней всходов и растений льна от всходов до начала бутонизации

Протравитель семян, л/т	Защита от комплекса болезней льна масличного в период	
	Прорастание – всходы – елочка	Всходы – бутони- зация
Витакс	2,0	4,0

По мере расширения площади посевов льна масличного будет увеличиваться распространение и развитие фузариоза всходов и фузариозного увядания, следовательно, протравливание семян должно быть обязательным.

Предпосевная химпрополка на полях, предназначенных под посев льна масличного

Лен масличный – слабо конкурентная культура в отношении сорняков в течение всего вегетационного периода. Поэтому чистота полей – главное условие получения высокого урожая.

Основная задача при возделывании льна масличного – полный (эффективный) контроль всего спектра сорняков в течение вегетационного периода.

Предпосевная химпрополка должна обеспечить:

- уничтожение (контроль) многолетних двудольных сорняков;
- уничтожение (контроль) многолетних злаковых сорняков;
- уничтожение (контроль) малолетних злаковых и двудольных сорняков.

Таблица 2.

Предпосевное применение гербицидов под посевы льна масличного

Гербициды	Тип засоренности и норма расхода, л/га	
	Малолетний злаковый и многолетний двудольный	Многолетний злаковый и двудольный
Смерч, в. р.	0,8-1,0	1,5-2,0
Эфир Экстра	0,5	0,4

До начала предпосевной химпрополки необходимо максимально спровоцировать всходы малолетних сорняков и отрастание многолетних сорняков. Для этого в период начала отрастания многолетних сорняков (в начале мая) проводят мелкую культивацию на глубину 3-4 см. Затем через пять-семь дней массово отрастают многолетние сорняки и всходят малолетние сорняки. В фазе розетки многолетних сорняков и при высоте пырея ползучего 10-12 см проводится химпрополка. В этом случае можно исключить повторное отрастание многолетних сорняков.

Химпрополка льна масличного в период вегетации

Как известно, лен масличный не может конкурировать с сорняками в течение всей вегетации. После летних дождей посевы льна масличного могут зарастать сорняками и после цветения. Поэтому нужны послевсходовые гербициды с дополнительным почвенным действием в течение 50-60 дней.

При подборе предшественников (полей) особое внимание необходимо уделить чистоте полей от многолетних двудольных и злаковых сорняков.

Таблица 3.

Применение гербицидов против двудольных сорняков в период вегетации льна масличного

Гербициды (л, кг/га)	Тип и степень засоренности	
	Средняя засоренность многолетними двудольными	Многолетние и малолетние двудольные, включая вьюнок полевой
2М-4Х, Гербитокс	0,3	0,4-0,5
Хазна	0,008	0,010
Рестрикт	0,015	0,018
2М-4Х + Хазна	0,25 + 0,006	0,4 + 0,008

Наилучшим вариантом является применение баковой смеси 2М-4Х 0,4 л/га + Хазна 8 г/га, обеспечивающей чистоту посевов льна масличного в течение всей вегетации. Применение 2М-4Х в норме выше 0,4 л/га вызывает заметное отрицательное действие на лен масличный. Хазну тоже нельзя применять более 8 г/га, по той же причине.

В баковые смеси гербицидов (2М-4Х и Хазна) нельзя добавлять ПАВ, иначе увеличится фитотоксичное действие гербицидов.

Срок применения гербицидов зависит от фазы развития льна масличного. Оптимальный срок применения гербицидов – фаза елочки, лучше всего в фазе трех-четырех пар настоящих листьев, при высоте льна 5-10 см. В этой фазе у льна масличного толстая кутикула и восковой налет на листьях.

Расход рабочей жидкости должен быть не менее 100 л/га.

Очень часто через некоторое время после применения гербицидов у льна масличного усиливается базальное ветвление и верхушечное ветвление на главном стебле, что увеличивает продуктивность его посевов.

Применение граминицидов в посевах льна масличного

Следует использовать граминициды (противозлаковые гербициды) со сравнительно коротким периодом полураспада. К таким относятся Пантера и





Терра, с периодом ожидания до созревания и уборки в пределах 50-60 дней. Поэтому эти гербициды можно использовать от фазы елочки до начала бутонизации льна масличного.

Желательно проводить отдельную химпрополку против двудольных и злаковых сорняков во избежание фитотоксического действия гербицидов на лен масличный.

Таблица 4.
Применение граминицидов на посевах льна масличного

Гербициды (л, кг/га)	Тип засоренности	
	Малолетний злаковый, падалица зерновых культур	Малолетний и многолетний злаковый, падалица зерновых культур
Пантера	0,75-1,0	1,25-1,5

Пантера (хизалофоп-п-тефурил) обеспечивает полный контроль всех злаковых сорняков (включая пырей ползучий) и имеет определенный (7-10 дней) почвенный эффект.

Инсектицидные обработки посевов льна масличного

Основные, наиболее опасные вредители льна масличного в Северном Казахстане: совка-гамма, люцер-

новая совка, восклицательная совка, льняная плодожорка и в отдельные годы льняные блошки и льняной трипс.

Обработки против вредителей проводятся по фитосанитарному мониторингу, в период массового (начало массового) отрождения гусениц, совок и личинок трипсов, обычно в период бутонизации.

Таблица 5.
Применение инсектицидов на посевах льна масличного

Инсектициды (л, кг/га)	Превышение ЭПВ комплексом вредителей	
	Начало отрождения	Массовое отрождение
Лятрин	0,15	0,15-0,2

При многократном превышении ЭПВ и растянутом отрождении гусениц различных видов совок возможна повторная инсектицидная обработка в период цветения льна масличного. В этом случае нужно использовать только Лятрин во избежание остаточных количеств других препаратов в семенах льна.

Б. Мырзахметов,
директор отдела маркетинга
ТОО «Астана-Нан»

СПИСОК АДРЕСОВ ТОО «АСТАНА-НАН», ГОЛОВНОЙ ОФИС

010006, г. АСТАНА, п. Коктал, ул. Болашак, 8/1

тел./факс: 30-14-22, 30-14-30, 30-14-25

8-701-727-92-75, Кииков Аскар Мейрамбекович, директор
ТОО «Астана-Нан»

8-701-535-05-74, Мырзахметов Бахытжан Молдахметович

8-701-535-05-71, 8-771-033-02-81, Кусаинов Ерлан Оракович

e-mail: astana@astana-nan.kz

020000, г. КОКШЕТАУ, ул. Абая, 85, оф. 215,

тел./факс: 8-7162-25-18-76, 25-33-24

8-701-535-05-70, 8-701-391-37-96, Тлеуов

Самат Сагындыкович

8-701-501-09-70, Нугуманов Амангельды Сариевич

8-701-764-96-59, Сартаева Сауле

8-701-781-25-69, Зуева Валентина Андреевна

«АСТАНА-НАН» В

СИСТЕМА ЗАЩИТЫ ДЛЯ ЗЕРНОВЫХ КУЛЬТУР

Наименование препарата	Норма расхода, кг/га, л/га	Спектр действия
КИНГ ДУО, «Астана-НАН», РК	1,5–2,0 л/т	Зерновые и другие культуры. Корневые гнили, головневые болезни, септориоз, фузариоз, гельминтоспориоз, плесневые споры и др.
РАНКОНА, 1,5% м.э., «Кемтура», США	0,67–1,0 л/т	
ВИТАВАКС 200 ФФ, 34% в.с.к., «Кемтура», США	1,5–2,0 л/т	Зерновые, кукуруза, просо, лен, рапс, подсолнечник и хлопчатник. Корневые гнили, головневые болезни, септориоз, фузариоз, гельминтоспориоз, альтернариоз, плесневение семян и др.
ВИТАКС, 34%, в.с.к. «Астана-НАН», РК	1,5–2,0 л/т	
ПРЕСТИЖ, к.с., «Байер», Германия	0,7–1,0 л/т	Инсектофунгицид на картофель. Проволочники, колорадский жук, тли, переносчики вирусов. Ризиктониоз, парша и др. болезни. Антистрессовый эффект, увеличение всхожести, усиление побегообразования, роста вегетативной массы и усиление фотосинтетических процессов
МАКСИМ 025, к.с., «Сингента», Швейцария	0,3–0,7 л/т	Картофель – фитофтороз, ризиктониоз, виды парши
МАКСИМ XL 035, к.с., «Сингента», Швейцария	1,0 л/т	Кукуруза – пыльная пузырчатая головня, плесневение семян, корневые и стеблевые гнили
	5,0 л/т	Подсолнечник – альтернариоз, корневые гнили
	1,0–1,5 л/т	Хлопчатник – корневые гнили, гоммоз
КРУЙЗЕР 350, к.с., «Сингента», Швейцария	0,2 л/т	Картофель – проволочники, озимая совка. Стимулирует рост и развитие растений
	6,0–10,0 л/т	Подсолнечник – комплекс почвенных вредителей, тли, трипсы
	4,0–6,0 л/т	Хлопчатник – табачный трипс, тли, белокрылка
КРУЙЗЕР OSR 322, к.с., «Сингента», Швейцария	12,0 л/т	Инсектофунгицид на рапс. Крестоцветные блошки. Плесневение семян, корневые гнили
ГЕРБИЦИДЫ ДЛЯ ЗЕРНОВЫХ КУЛЬТУР		
ЭФИР ПРЕМИУМ, «Астана-НАН», РК	0,3–0,5 л/га	Однолетние и многолетние двудольные сорняки
ЭФИР ЭКСТРА, «Астана-НАН», РК	0,4–0,6 л/га	
2М-4Х, 75% МПША в.р.к., «Nufarm», Австрия	0,75–1,2 л/га	Рис – клубнекамыш, опрыскивание посевов в фазе полного кущения
ЛАНС, в.р., «Ду АгроСайенсес»	150–180 мл/га	Горчак розовый

ХАЗНА, 60%, в.д.г., «Астана-НАН», РК	8–10 г/га	Многолетние и однолетние двудольные сорняки
ГАЛЛАНТНЫЙ, 75%, в.д.г., «Астана-НАН», РК	10–20 г/га + ПАВ	

ГЕРБИЦИДЫ ДЛЯ МАСЛИЧНЫХ, БОБОВЫХ, КАРТОФЕЛЯ, ОВОЩНЫХ И ТЕХНИЧЕСКИХ КУЛЬТУР

ГЕЗАГАРД 500, к.с., «Сингента», Швейцария		Однолетние двудольные и злаковые. До посева или всходов культуры
	2,0–4,0 л/га	Подсолнечник, кукуруза
	3,0–4,0 л/га	Картофель
	3,0–5,0 л/га	Горох, соя, нут, фасоль, бобовые, чеснок
	2,0–3,0 л/га	Морковь
ЛИНКОР УЛЬТРА 600, к.с., «Астана-НАН», РК	4,0–5,0 л/га	Хлопчатник
		Однолетние двудольные и злаковые. До посева или всходов культуры
	0,6 л/га	Соя
	0,6–0,8 л/га	Картофель
МАЙСТЕР ПАУЭР, м.л., «Байер», Германия	0,8–1,6 л/га	Томаты
	1,0–1,5 л/га	Однолетние, многолетние злаковые и некоторые двудольные. По вегетации культуры. Кукуруза в фазе 3–5 листьев
КВИН, «Астана-НАН», РК	50–70 г/га	
ДОАЛ, 960, к.э., «Астана-НАН», РК	1,3–1,6 л/га	Подсолнечник, рапс, кукуруза, соя
		Хлопчатник
	1,0–1,5 л/га	Картофель, сафлор, томаты
	1,6–2,0 л/га	Свекла сахарная

ГЕРБИЦИДЫ ПРОТИВ ЗЛАКОВЫХ СОРНЯКОВ

ГРАМИ СУПЕР, 10%, к.э., «Астана-НАН», РК	0,6–0,9 л/га	Однолетние злаковые (овсюг, просовидные, виды щетинников и др. однолетние)
		Ячмень
		Подсолнечник, лен
		Хлопчатник, картофель, свекла, капуста
		Огурцы, морковь, томаты, лук всех генераций
ТЕРРА, 4%, к.э., «Астана-НАН», РК	0,75–1,5 л/га	Виноградники и др. культуры
ПАНТЕРА, 4%, к.э., «Кемтура», США	0,75–1,5 л/га	Однолетние и многолетние злаковые. Рапс, подсолнечник, соя, лен, горох, картофель, свекла, хлопчатник, лук

СПИСОК АДРЕСОВ РЕГИОНАЛЬНЫХ ПРЕДСТАВИТЕЛЬСТВ ТОО «АСТАНА-НАН»

050000, г. АЛМАТЫ, 8-701-799-44-05, Цоктоев Борис Викторович

100000, г. КАРАГАНДА, ул. Бухар-жырау, 2, оф. 207

тел.: 8-7212-78-05-25,

8-701-228-68-31, Баталина Любовь Александровна

8-701-727-92-76, Ильясов Бахтияр Камзинович

8-701-781-25-68, Баталина Ольга

110000, г. КОСТАНАЙ, ул. Тарана, 27, оф. 3

тел./факс: 8-7142-53-04-41, 53-26-08

8-701-501-76-55, Ибраев Марат Нурахметович

8-701-550-3994, 8-777-870-2453, Мальгаев Болат Сарсенбаевич

8-701-781-25-76, Ососкова Надежда Васильевна

8-701-550-27-80, Молдагалиев Талгат

070000, г. УСТЬ-КАМЕНОГОРСК,
ул. Киевская, 166 в
тел./факс: 8-7232-77-24-86
8-701-220-78-06, Мамаев Бекшора Бериккожинович
8-701-879-86-92, Думшебаев Кайрат Кабдулаевич
8-701-781-25-77, Мамаева Сауле
8-701-059-43-15, 8-771-033-05-05, Мамаев Арман Бекшораевич

140000, г. ПАВЛОДАР,
Малая объездная, 4/1,
оф. 3, авторынок «Форсаж»,
тел./факс: 8-7182-61-37-97
8-701-228-68-27, Магжанов Курмангали
Мекебаевич
8-701-781-25-74, Айсулу Куандык

ВСЕГДА НА ЗАЩИТЕ!

ЯГУАР, к.э., «Астана-НАН», РК	0,6–0,9 л/га	Однолетние злаковые (овсюг, просовидные, виды щетинников и др. однолетние) Ячмень
ГЕРБИЦИДЫ СПЛОШНОГО ДЕЙСТВИЯ		
СМЕРЧ, 54%, в.р., «Астана-НАН», РК	1,0–2,2 л/га	Предпосевная и промежуточная обработка и пары. Многолетние и однолетние двудольные и злаковые
ИНСЕКТИЦИДЫ		
КЛОРИД, в.к., «Астана-НАН», РК	50–70 мл/га	Скрытностеблевые вредители, гессенская и шведская мухи, стеблевые блошки, трипсы, серая зерновая совка, пяденица, луговой мотылек, раисовый цветоед, хлебные жуки, колорадский жук, саранчовые
ЛЯТРИН 050, к.э., «Астана-НАН», РК	150–200 мл/га	
ИНСЕКТ 247, с.к., «Астана-НАН», РК	0,1–0,15 л/га	Пшеница, ячмень – злаковые блошки, тли, трипсы, зерновая совка
	0,2–0,25 л/га	Хлопчатник – хлопковая совка карадринна, хлопковая тля, белокрылка, табачный трипс, паутинный клещ
	0,25 л/га	Капуста – белянка, совки, тля, клещи
	0,2 л/га	Картофель – колорадский жук, тля. Лук, томаты – луковая муха, бахчевая тля
БИСНАЯ, м.д., «Байер», Германия	0,2–0,3 л/га	Рапс – рапсовый цветоед, скрытнохоботник галица, тля (безвреден для пчел и др. насекомых-опылителей). Картофель – колорадский жук, тля
КОРВЕТ, к.э., «Астана-НАН», РК	1,5 л/га	Хлопчатник – хлопковая совка, тли, клещи. Яблони – плодоножки, тли, клещи, листовёртки, моли
	0,5–0,7 л/га	Бахчевые – дынная муха
	0,5–0,7 л/га	Сафлор – сафлоровый долгоносик, сафлорная муха
	0,3–0,5 л/га	Картофель – колорадский жук
ОМАЙТ, 57%, к.э., (пропаргит 570 г/л) «Кемтура», США	1,5–2,0	Хлопчатник, виноградная лоза, вишня, малина, смородина, земляника, соя, хмель – клещи
	1,0	Сахарная свекла – клещи
	2,2–4,3	Фундук – клещи
ФУНГИЦИДЫ		
ПРОПИКОН 250, к.э., «Астана-НАН», РК	0,5 л/га	Зерновые – бурая ржавчина, септориоз, мучнистая роса, гельминтоспориозная пятнистость
ТИРАКС ДУО, 49,7%, к.с., «Астана-НАН», РК	0,3 л/га	
БРАВО 500, с.к., «Сингента», Швейцария	2,2–3,0 л/га	Картофель – фитофтороз
	2,2–6,0 л/га	Огурцы – пероноспороз
	3,0–3,3 л/га	Лук – пероноспороз. Томаты – фитофтороз, бурая пятнистость

СТРОН ГАРД, в.д.г., «Астана-НАН», РК	2,5 кг/га	Картофель – фитофтороз. Огурцы – мучная роса. Лук – пероноспороз. Виноград – милдью. Томаты – фитофтороз, бурая пятнистость
РЕВУС 250, с.к., «Сингента», Швейцария	0,6 л/га	Картофель – фитофтороз
КОНСЕНТО, к.с., «Байер», Германия	1,5–2,0	Картофель – фитофтороз, альтернариоз. Лук – пероноспороз
ДЕСИКАНТЫ		
РЕГИОН СУПЕР, «Астана-НАН», РК	1,5–2,0 л/га	Пшеница яровая – в фазу восковой спелости. Рапс – в период побурения 60% стручков в средней части стебля
	2,0 л/га	Подсолнечник – в начале побурения корзинок. Картофель – в период окончания формирования клубней и огрубления кожуры
РЕГУЛЯТОРЫ РОСТА РАСТЕНИЙ		
АГРОСТИМУЛИН, 2,6% в.с.р., Украина	Обработка семян совместно с протравителем	Усиливает рост корневой системы, поглощающая активность корневой системы возрастает на 25–30%, повышает полевую всхожесть, увеличивает численность и активность агрономически полезных групп микроорганизмов почвы, улучшает состояние почвы
	10 мл/га, опрыскивание посевов по фазе кущения – выхода в трубку совместно с гербицидами	Ускоряет синтез РНК и белков, препятствует деградации липидов клеточных мембран, повышая засухоустойчивость. Усиливает полевую стойкость к болезням на 25–30%. Снимает фитотоксическое, угнетающее влияние протравителей семян гербицидов
	10 мл/га в фазу колошения – цветения совместно с фунгицидной обработкой или в чистом виде	Усиливает и стимулирует процессы формирования и развития генеративных органов, а также процесс оплодотворения и тем самым увеличивается количество зерен в колосе и колоске
ПОВЕРХНОСТНО-АКТИВНЫЕ ВЕЩЕСТВА		
АГРО ГОЛД, «Астана-НАН», РК	25–40 мл	Предотвращает стекание и потерю рабочего раствора с растений и уменьшает испарение. Ускоряет и усиливает проникновение гербицида в сорное растение, покрытое восковым налетом или опушенное (горчак, полынь, молочай, выюнок и др.), обеспечивает более равномерное покрытие препаратами поверхности сорных растений, усиливает эффективность воздействия гербицида на сорное растение

СПИСОК АДРЕСОВ РЕГИОНАЛЬНЫХ ПРЕДСТАВИТЕЛЬСТВ ТОО «АСТАНА-НАН»

150000, г. ПЕТРОПАВЛОВСК, ул. Болатбаева, 4
тел./факс: 8-7152-50-84-83
8-701-228-68-29, Баукенов Бақыт Ислямович
8-701-550-36-51, 8-777-870-24-51, Шабаетов
Константин Александрович
8-701-781-25-78, Паксич Наталья

160000, г. ШЫМКЕНТ, ул. Байтурсынова,
БЦ «Шымкент»
8-701-783-80-39, 8-701-033-03-81, Спабеков
Бауржан Асканович
8-701-034-71-34, Спабеков Талгат,
8-701-027-61-68, Спабеков Канат

Поделись своими знаниями

УПРАВЛЕНИЕ РИСКАМИ С ТЕХНОЛОГИЕЙ «PRE-PARE»



Уважаемые фермеры! На страницах журнала «Агровестник «Астана-Нан» компания «Ариста ЛайфСайенс» будет знакомить вас со своей продукцией, делиться своими знаниями, опытом других стран, инновационными наработками. В данной статье мы расскажем о мировом опыте применения гербицида Эверест.

Погодные условия осенне-зимнего периода создают предпосылки к засушливому году. В годы с дефицитом влаги особо остро стоит вопрос своевременной борьбы с сорной растительностью. В начале вегетации пшеница очень чувствительна к конкуренции как со стороны сорняков, так и со стороны падалицы ячменя и самой пшеницы. Культура очень чувствительно относится к недостатку влаги и питательных веществ, особенно в фазу второго-третьего листа. Пшеница, вступая в конкуренцию с сорняками, образует листья меньших размеров, у нее слабо развивается вторичная корневая система и не формируется узел кущения. В засушливых регионах вред от сорняков проявляется особенно заметно на полях, где они взойшли раньше или же одновременно со всходами пшеницы. Если всходы просовидных, щирцы, сурепки и других однолетних сорняков легко контролируются своевременными гербицидными обработками, то для борьбы с овсягом обыкновенным, поздними всходами мари белой, щетинников, осотами, вьюнком полевым и другими трудноискоренимыми сорняками нужен особый подход. Это связано с их биологическими особенностями. Причем они способны значительно сократить урожай пшеницы, не только конкурируя за воду и питательные вещества, но и являясь источником болезней и вредителей.

В последние годы в борьбе с однолетними злаковыми сорняками в посевах пшеницы фермеры стали акцентировать внимание на просовидных сорняках, упустив из внимания овсяг обыкновенный. Этот сорняк обладает уникальными качествами: он прекрасно приспособлен к погодным изменениям, отличается большой плодовитостью и способен формировать на одном растении семена, различающиеся по размерам и характеристикам. Эта особенность позволяет ему всходить с разных глубин. Овсяг может хорошо взойти с глубины до 20 сантиметров. Семена овсяга прорастают тремя-четырьмя зародышевыми корешками, а из подземных узлов образуется быстро растущая вторичная корневая система. К фазе двух-трех листьев овсяга его зародышевые корни проникают на глубину до 80 см. К фазе кущения они достигают длины до 1 метра. Обладая такими свойствами, овсяг обыкновенный способен нанести вред посевам в любой год. Наряду с овсягом приобретают экономическое значение такие сорняки, как щетинники и мари белая, которые появляются после проведения химпрополки и затрудняют уборку. Агрономы со стажем еще помнят препараты на основе триаллата, который вносился и заделывался в почву и «держал» овсяг до двух месяцев. Многие из них сегодня задаются вопросом: есть ли на рынке аналогичное решение?

Решение есть! И оно представлено компанией «Ариста ЛайфСайенс» в технологии «Pre-Pare», где концепция контроля сорняков в посевах мягкой пшеницы направлена на максимальное уничтожение сеgetальной растительности в ранние фазы развития культуры и контроль второй волны и всходов поздних сорняков. Данная технология нашла широкое применение в Канаде, США и других странах, где мягкая пшеница выращивается по минимальной, нулевой и

влагосберегающей технологиям. Традиционно гербициды в посевах пшеницы применяются на различных фазах развития культуры, начиная от фазы двух листьев и до конца кущения. В хозяйствах, где противозлаковые и противодвудольные гербициды применяются раздельно, фермеры ждут появления максимального количества всходов просовидных сорняков и применяют грамминициды в фазу выхода пшеницы в трубку. К этому времени, как правило, овсяг уже перерастает, и применяемые гербициды уничтожают лишь надземную его массу. При выпадении малейших осадков на полях можно увидеть, как колосится овсяг, который отрос из узла кущения.

Эффективность гербицида ЭВЕРЕСТ не зависит от погодных условий благодаря почвенной активности.

Это не почвенный гербицид, требующий тщательной подготовки поля и наличия влаги в почве.

Почвенная активность ЭВЕРЕСТА, так же как и у гербицидов из группы сульфонилмочевин, обусловлена устойчивостью к разложению в почве.



В основе технологии «Pre-Pare» лежит уникальная особенность гербицида Эверест – почвенная активность, которая позволяет контролировать всходы овсяга обыкновенного, щетинников, мари белой до двух месяцев с момента обработки. Технология «Pre-Pare» подразумевает применение гербицида Эверест в смеси с глифосатами для предпосевной обработки полей.

Флукарбазон натрия, действующее вещество гербицида Эверест, воздействует на систему ацетолактатсинтазы, ингибируя тем самым

Транспирационный коэффициент пшеницы мягкой – 420, пшеницы твердой – 410, овсяга обыкновенного – 600, пырея ползучего – 1100, мари белой – 800-850. 15 растений овсяга обыкновенного на 1 кв. м за вегетационный период потребляют с 1 га количество воды, эквивалентное 100 мм осадков.



биосинтез аминокислот с разветвленной боковой цепью с последующим нарушением синтеза белка. Гербицид распределяется по всему сорному растению, передвигаясь как по флоэме, так и по ксилеме, действуя как через почву, так и через листья. Флукарбазон поглощается прорастающими семенами сорняков, останавливает их рост, прекращается деление клеток. Для всходов пшеницы препарат безопасен благодаря быстрому метаболизму в молодых тканях.

Как отмечают канадские фермеры, добавление гербицида Эверест к глифосатсодержащим гербицидам повышает эффективность глифосатов против вьюнка полевого, пырея, падалицы льна, подсол-

нечника, рапса. За счет почвенной активности Эверест подавляет овсюг, щетинники, горчицу полевую, пастушью сумку, подмаренники, горец вьюнковый, коноплю, щирицу запрокинутую, марь белую. Поля остаются чистыми дольше, чем при традиционном использовании граминицидов на основе ФОПов. Пшеница защищена и обеспечена влагой и питательными веществами с первых дней ее жизни.

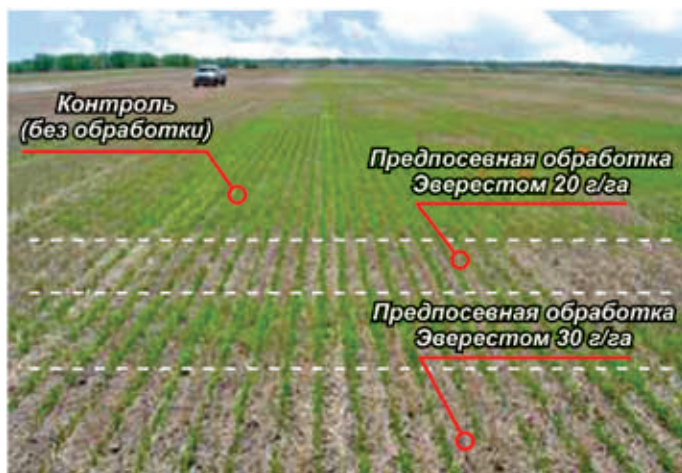
«С Эверестом и технологией «Pre-Pare» мы не боремся с обсеменением сорняков, мы чистим поля и истощаем банк семян сорняков в почве. Это помогает сохранить влагу в почве», — отмечают фермеры Аргентины.

Данная технология разработана

для мягкой пшеницы, как яровой, так и озимой. При подготовке полей под твердую пшеницу и ячмень Эверест применять не рекомендуется.

В Казахстане гербицид Эверест зарегистрирован для применения по вегетации пшеницы в норме 28-42 грамма на 1 га для борьбы с овсюгом обыкновенным и другими однолетними злаковыми сорняками. В планах — расширение регистрации на предпосевную обработку полей под мягкую пшеницу.

Материал подготовлен специалистами представительства «Ариста ЛайфСайенс» в Казахстане, тел. +7 701 519 1539.



ТЕХНОЛОГИЯ ВОЗДЕЛЫВАНИЯ И СИСТЕМА ЗАЩИТЫ ГОРОХА ПОСЕВНОГО В КОСТАНАЙСКОЙ ОБЛАСТИ

Горох (*Pisum sativum* L.) – наиболее распространенная зернобобовая культура. В Костанайской области возделывается 52,3 тыс. га гороха. Основные районы возделывания – Сарыкольский (15,5 тыс. га) и Федоровский (12,3 тыс. га).

Таблица 1.
Ботаническая характеристика гороха

Орган растения	Характеристика
Лист	Парноперистый
Стебель	15-250 см, склонен к полеганию
Корень	Стержневой, длина до 1 м
Соцветие	Кисть, цветок белый
Плод	Боб (3-5 зерен)
Масса 1000 семян	40-400 г

Биологические особенности

Отношение к теплу.

Горох – растение холодостойкое. Семена начинают прорастать при температуре 1-2°C. Всходы способны переносить заморозки до -4...-6°C.

Отношение к свету.

Растение длинного дня, поэтому при продвижении его на север сокращается период вегетации.

Отношение к влаге.

Горох – влаголюбивая культура, потребляет большое количество воды начиная от прорастания семян (для набухания требуется воды от 100 до 150% от их массы) до образования плодов. Транспирационный коэффициент его колеблется от 400 до 600.

Отношение к почвам.

Лучшие почвы – среднего мехсостава, черноземы, обеспеченные элементами питания.

Малопригодны легкие песчаные и тяжелые почвы. Не пригодны кислые почвы. Оптимальная среда: pH 6-7 (нейтральная реакция почвы).

Вегетационный период гороха составляет 70-100

дней. В течение вегетации у гороха различают следующие фазы роста и развития:

- всходы;
- стеблевание;
- бутонизация;
- цветение;
- образование бобов;
- созревание.

Размещение в севообороте

Горох является хорошим предшественником. Зернобобовые культуры – основа плодосменных севооборотов. Оптимальное содержание гороха в севообороте – 25%.

Лучшими предшественниками для культуры слу-





жат зерновые (яровые и озимые), травы (исключение – бобовые), картофель, кукуруза. Однако, выбирая предшественника, следует учитывать чувствительность культуры к остаточным количествам некоторых пестицидов. Так, на полях, обработанных препаратами на основе метсульфурон-метила, горох можно высевать через 24-36 месяцев.

Не следует высевать горох после мелкосеменных культур, размножающихся самосевом, прочих бобовых культур, имеющих схожих вредителей и болезни.

Подготовка почвы

Так как горох требователен к влаге, основные мероприятия по подготовке почвы под него должны быть направлены на ее накопление и сохранение.

Таблица 2.
Комплекс мероприятий по подготовке почвы
(традиционная технология)

Мероприятие	Сроки	Глубина обработки, см	Требования
Плоскорезная обработка/Щелевание	После уборки предшествующей культуры	22-27/30-45	Проводится поперек стерни либо по диагонали
Ранневесеннее закрытие влаги	Обычно конец апреля	3-4	Обработку проводят при физической спелости почвы, то есть почва не налипает на рабочие органы орудия, не пересохла
Предпосевная культивация с последующим боронованием (исключается при предпосевной химпрополке)	Перед посевом, при отрастании сорняков	4-5	Не должна превышать глубину посева культуры

При нулевой технологии осенняя обработка и предпосевная культивация не проводятся. Уборка предше-

ствующей культуры проходит с оставлением высокой стерни для лучшего накопления зимних осадков. В прочих ресурсосберегающих технологиях (минимальная) комбинируются химические и механические обработки.

Для борьбы с однодольными и двудольными трудноискоренимыми сорняками в звене севооборота рекомендуется применение гербицидов на основе глифосата в чистом виде или в баковых смесях.

Таблица 3.
Предпосевная химпрополка полей под культуру

Гербициды, баковые смеси	Тип засоренности и норма расхода гербицидов, л/га	
	Малолетний злаковый и малолетний двудольный	Многолетний двудольный, многолетний злаковый
Смерч (глифосат, 540 г/л) + Эфир Экстра (2,4-Д кислота в виде 2-этилгексилового эфира, 905 г/л)	0,8-1,2 + 0,3	1,5-2,2 + 0,3

На полях, засоренных пыреем ползучим, в баковую смесь рекомендуется добавить Сильвет Форте либо Агроголд в количестве 0,03 л/га. Данные препараты снимают поверхностное натяжение жидкости и способствуют лучшему проникновению препаратов в ткани растения.

Удобрения

Горох не требователен к питанию. Хорошо отзывается на припосевное внесение фосфорных удобрений в дозе 15-20 кг д. в. Потребность в азоте удовлетворяется с помощью азотфиксации, даже при высоких урожаях. При дефиците микроэлементов следует проводить листовые подкормки микроудобрениями. Микроудобрения вносятся в фазы стеблевания – бутонизации.

Таблица 4.
Вынос элементов питания с 1 ц зерна гороха и соответствующим количеством соломы

Элементы питания, кг/ц					
N	P	K	Mn	S	Ca
4,5-6,0	1,7-2,0	3,5-4,0	0,8-1,3	1,05	2,5-3,0

Подготовка семян к посеву

Чтобы горох фиксировал азот из воздуха, необходимо проводить инокуляцию семян бактериальными препаратами.

Обработка проводится в день посева перед засыпкой в сеялку. Для этой цели используют специальный препарат – Нитрагин (или Ризоторфин, предназначенный для обработки семян гороха, чечевицы, чины, бо-

бов, вики). Такая обработка повышает урожайность не только зернобобовых на 10-20%, но и последующих культур. Бактерии, развивающиеся на корневой системе гороха, могут усвоить 120-480 кг азота.

Обработка семян против болезней

Для предупреждения поражаемости семян и всходов гороха болезнями рекомендуется протравливание семян (не следует проводить совместно с нитрогенизацией).

Таблица 5.
Предпосевная протравка семян

Вредоносный объект	Препарат (д. в.)	Норма расхода, л/т
Грибковые заболевания (аскохитоз, антракноз, фузариоз)	Витакс (карбоксин, 170 /л + тирам, 170 г/л)	2,0-2,5

Для лучшего эффекта при обработке семян следует добавить регулятор роста Агростимулин, 10 мл/т семян. Агростимулин увеличит всхожесть семян, способствуя получению более дружных всходов.

Сорта гороха

Горох склонен к полеганию, чем затрудняет нормальную уборку урожая. Поэтому при выборе сорта, помимо его продуктивности, устойчивости к внешним факторам (засуха, вредители, болезни), следует учитывать его устойчивость к полеганию. Поэтому среди сельхозтоваропроизводителей области популярны «прямостоячие», устойчивые к полеганию сорта.

В Костанайской области районированы следующие сорта гороха (см. табл. 6).

Таблица 6. Сорта гороха

Сорт	Год допуска
АКСАЙСКИЙ УСАТЫЙ 55	2011
НЕОСЫПАЮЩИЙСЯ 1	1979
ОМСКИЙ НЕОСЫПАЮЩИЙСЯ	1993
РАМОНСКИЙ 77	1962
УСАЧ КАЗАХСТАНСКИЙ 871	1996
ШАЛ	2003
ЯМАЛЬСКИЙ	2012

Посев

Посев гороха, как правило, проводится рядовым способом с междурядьями 15-25 см. Нормы высева варьируют от 600 тыс. до 1,2 млн. семян (180-300 кг) и зависят от типа почв, их водного и питательного режимов. Если предусмотрено боронование всходов,

нормы высева целесообразно увеличивать на 10-15%.

Таблица 7.
Посев гороха

Сроки посева	Норма высева, млн. шт./га	Глубина заделки семян, см	Примечания
15-27 мая	Каштановые, темно-каштановые почвы: 0,6-0,8. Южные черноземы: 0,8-1,0. Обыкновенные черноземы: 1,0-1,2	6-8 (при недостаточной увлажненности можно увеличить до 10 см)	Посев сплошной рядовой с междурядьями обычно 15-25 см

Борьба с сорной растительностью

Таблица 8.
Защита посевов от сорной растительности

Гербицид	Спектр действия	Норма расхода л/га, кг/га	Сроки применения	Особенности применения
Легомин (имазамокс, 40 г/л, базовый гербицид для защиты гороха)	Овсяг, просо, куриное, щетинники, щирицы, марь белая (умеренное воздействие на пырей, осоты, виды по-лыни)	0,75-1,0	Ранние фазы развития сорняков, 3-6 листьев культуры	1. Запрещается использовать препарат в баковых смесях с граминицидами. 2. После использования гербицида Легомин нельзя в течение всего сезона использовать гербициды из группы сульфонилмочевин и имидазолинонов. 3. Препараты из группы имидазолинонов не рекомендуется использовать на одном поле чаще 1 раза в 3 года.

Легомин обладает почвенным действием, поэтому не следует проводить мех. обработки, чтобы не нарушать гербицидный экран. Препарат быстро тормозит рост сорняков, вызывая гибель на 10-15-й день после обработки.

Ограничения по возделыванию культур:

- менее 4 месяцев – горох, соя, кормовые бобы;
- через 4 месяца – озимая пшеница, озимая рожь;
- через 9 месяцев – яровая пшеница, яровой ячмень, яровой овес;
- через 11 месяцев – кукуруза, озимый ячмень, под-

солнечник, сорго, рис;
– через 16 месяцев – сахарная и кормовая свекла, озимый и яровой рапс, овощные и другие культуры.

Защита посевов от вредителей

Обычно горох в незначительной степени повреждается вредителями. Однако в отдельные благоприятные для их размножения годы они могут нанести существенный ущерб урожаю.

Таблица 9.
Схема борьбы с вредителями

Вредители	Вредящая стадия	ЭПВ	Препарат/баковая смесь	Норма расхода, л/га (л/га)
Тля гороховая	Все стадии	20% заселения культуры колониями тлей	Инсект (тиаметоксам, 141 г/л, лямбда-цигалотрин, 106 г/л)	0,1
Клубеньковые долгоносики	Личинка, имаго	10-15 жуков на 1 м ²		
Гороховая плодожорка	Личинка	5% заселенных гусеницами растений или при наличии 2-3 яиц на растении		

Защита от болезней

Наиболее распространенные и вредоносные болезни гороха: корневые гнили, фузариоз, антракноз, аскохитоз, настоящая и ложная мучнистая роса, ржавчина, белая гниль. Во избежание существенных потерь урожая при первых признаках появления болезней необходимо провести опрыскивание растений фунгицидами.

Таблица 10.
Фунгицидная обработка

Фунгицид	Спектр действия	Норма расхода, л/га, кг/га
Тиракс Дуо (эпоксиназол, 187 г/л, тиофанат-метил, 310 г/л)	Фузариоз, аскохитоз, антракноз, ржавчина	0,4-0,5

Уборка урожая

Уборка урожая – один из самых сложных элементов возделывания культуры. Урожай убирают двумя способами.

1. Прямое комбайнирование.

Применяют в засушливые годы на слабо полеглох, чистых от сорняков посевах. При высоте растений



40-50 см и дружном созревании. Косить горох следует при полном пожелтении листостебельной массы, влажность зерна в это время составляет 20-25%.

2. Двухфазная уборка.

Скашивание в валки. Побурение нижних бобов, влажность 40-45%. Скашивание гороха необходимо проводить поперек полеглисти, а короткостебельные (до 40 см) полеглые – навстречу полеглисти под углом 45 градусов к ней.

Подбор и обмолот валков. Следует проводить при влажности зерна 15-19%. После проводится сушка до 14 %.

Т. Мулдагалиев, региональный представитель компании «Астана-Нан» по Костанайской области,
В. Суходолец, агроном-технолог





Молочай лозный в посевах яровой пшеницы в ТОО «Жанабек» до гербицидной обработки

ПРИМЕНЕНИЕ ПРЕПАРАТОВ НА ОСНОВЕ 2,4-Д

Сорные растения конкурируют с культурными растениями за свет, элементы питания и влагу. Потребляя влагу, питательные вещества, сорняки подавляют развитие культурных растений и ослабляют их устойчивость к неблагоприятным факторам. Например, бодяк полевой (осот розовый) при численности 10 растений на 1 м² выносит из почвы азота 140 кг/га, калия – 90 кг/га и фосфора – 30 кг/га. Осот полевой (желтый) выносит соответственно 67; 158,8 и 28,8 кг/га. В то же время яровая пшеница при урожайности 10 ц/га выносит азота 40 кг/га, калия – 23 кг/га и фосфора – 11 кг/га.

Наряду с этим сорняки потребляют большое количество воды. Коэффициент транспирации у пшеницы равен 420, а у мари белой – 800. В связи с этим на засоренных полях наблюдается резкое снижение влажности почвы.

Некоторые виды сорной растительности являются питательной базой для вредителей. Например, злаковые мухи, наносящие значительный ущерб зерновым культурам, живут на разных видах пырея и других зла-

ковых сорняках. На полях, заросших пыреем, активно размножаются проволочники. Крестоцветные сорняки (сурепка, пастушья сумка, ярутка полевая и др.) служат кормовой базой для многих вредителей крестоцветных культур. Цветущие сорняки — это источник питания для лугового мотылька и совок, а обилие соцветий повышает плодовитость насекомых. Для многих мышевидных грызунов заросли сорняков служат хорошим укрытием и источником питания.

История открытия

На рубеже 1940-х годов в открытии и синтезе пестицидов произошло значимое событие. Оно связано с открытием в начале 1940-х годов «гормональных гербицидов», как их тогда называли, – производных феноксиксусных кислот 2,4-Д. Эти вещества обладали невиданной ранее выраженной селективностью и гербицидной активностью. Вначале они были применены на посевах злаковых культур в борьбе с горчицей полевой. Затем было установлено, что они дают достаточно высокий эффект против двудольных сорных широколиственных растений (С. Попов, Л. Дорожкина, В. Калинин. *Основы химической защиты растений*).

Классификация препаратов на основе 2,4-Д

Все формы 2,4-Д являются производными хлорфеноксиксусной кислоты. К этому химическому классу относятся соли и эфиры 2,4-Д.

2,4-Д (диметиламинная соль) – системный гербицид. Используется в посевах зерновых культур, злаковых трав, кукурузы в борьбе с двудольными однолетними сорными растениями. Наиболее чувствительные к нему сорняки: пастушья сумка, марь белая, лебеда раскидистая, ярутка полевая, крапива жгучая, вика волосистая.

На основе 2,4-Д выпускаются также эфиры (сложный 2-этилгексилэтиловый эфир). Биологическая активность эфиров выше, поэтому ниже и нормы внесения. Эфиры также рекомендуются для борьбы с некоторыми многолетними двудольными (вьюнок полевой, виды осотов, молочай лозный).

В канадских источниках выделяются некоторые различия по свойствам диметиламинной соли и эфира (Guide to Crop Protection 2017).

Таблица 1.
Основные отличия форм 2,4-Д

Форма	Летучесть	Скорость работы по сорным растениям	Риск угнетения культурных растений
Эфир	Средняя	Быстрая	Средний
Соль	Очень низкая	Средняя	Низкий

Механизм действия, нормы и сроки применения

Механизм гербицидного действия связан с поступлением и накоплением 2,4-Д в меристеме и нарушением нормального роста тканей у чувствительных растений в результате изменения ауксинового статуса. В дальнейшем это вызывает нарушение окислительного фосфорилирования, процессов фотосинтеза, метаболизма азотсодержащих соединений, синтеза макроэргических фосфорных соединений (АТФ и др.) и других процессов обмена.

Гербициды применяют для обработки зерновых в фазе кущения, в период всходов сорной растительности. Избирательность действия основана на анатомо-морфологических различиях однодольных и дву-

дольных растений, а также на способности злаковых культур связывать 2,4-Д с белками мембран.

При обработке растений гербицидами данной группы наблюдаются следующие визуальные изменения: скручивание и утолщение стеблей и листьев, трещины на стебле, обнажение корней и нарушение роста в целом. Неконтролируемое деление клеток приводит к диспропорции между водным балансом и ассимиляцией с одной стороны и нормальным процессом роста — с другой, в результате чего происходит гибель растения.

По рекомендациям канадских исследователей препараты на основе 2,4-Д следует применять в следующих дозах (Guide to Crop Protection 2017).

Таблица 2.
Рекомендации канадских исследователей по применению 2,4-Д

Культура	Максимальная безопасная дозировка, г д. в./га	Фаза применения
Пшеница, ячмень, яровая рожь	561-700 (эфир) 561 (соль)	От 4-го листа до флагового листа
Кукуруза	561 (соль) 526 (эфир)	Обрабатывать до высоты растений 15 см, до фазы шести листьев

Гербицидное действие проявляется уже через 2-7 дней в виде разрастания и искривления пластинки и черешков листьев, изгибов стеблей, изменения окраски. Полная гибель сорняков наступает через 10-14 дней. При отсутствии второй волны сорняков достаточно одной обработки на весь период вегетации. Механизм гербицидного действия связан с поступлением и накоплением 2,4-Д в меристеме и нарушением нормального роста тканей у чувствительных растений в результате изменения ауксинового статуса, что в дальнейшем вызывает нарушение различных физиологических процессов и гибель сорняка.

В культурных растениях вначале соли и эфиры быстро разлагаются, но затем разложение идет медленно, поэтому заготовку сена проводят через 20 дней, а выпас лактирующих животных и молодняка — через 45 дней после обработки пастбищ и лугов. К тому же в первые дни после применения препарата 2,4-Д животные теряют способность распознавать полезные и ядовитые растения. В растениях под влиянием гербицида происходит накопление нитратного азота, который в дальнейшем переходит в нитриты и нитрозоамины, обладающие канцерогенными свойствами (С. Попов, Л. Дорожкина, В. Калинин. *Основы химической защиты растений*).

Помимо очистки зерновых полей, гербицид 2,4-Д применяют также для борьбы с засоренностью в посевах кукурузы, для предпосевной обработки земель, предназначенных для посева сельскохозяйственных культур и химпрополки паров.

По данным канадских источников, наиболее благоприятные условия для работы данным гербицидом следующие: дневные температуры выше 21°C, ночные — выше 10°C, влажность воздуха — выше 70%. Отказаться от применения препаратов стоит при температурах, превышающих 27°C (Guide to Crop Protection 2017).

Сегмент препаратов на основе 2,4-Д в системе защиты ТОО «Астана-Нан»

В Казахстане зарегистрировано множество препаратов на основе 2,4-Д.

ТОО «Астана-Нан» занимается собственным производством данных препаратов с торговыми названиями Эфир Экстра и Эфир Премиум.

Препарат Эфир Экстра содержит 905 г/л 2,4-Д кислоты в виде 2-этилгексилового эфира. Он широко применяется в системе защиты как одиночно, так и в баковых смесях. Препарат следует применять в фазу кущения зерновых культур и до выхода в трубку.

Таблица 3.
Рекомендации ТОО «Астана-Нан»
по применению Эфира Экстра

Культура	Дозировка, л/га (г д. в./га)	Сорные растения	Фаза применения
Пшеница, ячмень	0,3-0,4 (272-362)	Малолетние двудольные	Кущение у зерновых, начальные стадии развития у сорных растений
	0,4-0,6 (362-543)	Многолетние двудольные	

Для оптимизации химобработки зерновых культур, расширения спектра подавляемых сорняков препарат применяют в баковых смесях с гербицидами класса сульфонилмочевин, Галлантный (трибенурон-метил, 750 г/кг), Хазна (метсульфурон-метил, 600 г/кг). Если, помимо двудольных, в посевах наблюдаются злаковые сорняки, в баковую смесь следует добавлять граминициды: Грами Супер (феноксапроп-п-этил, 100 г/л

+ антидот, 27 г/л), Центурион (клодинафоп-пропаргил, 240 г/л + клоквинтоцет-мексил, 60 г/л).

Баковые смеси выглядят следующим образом.

Для зернопаровых севооборотов:

- Грами Супер 0,8 л/га + Эфир Экстра 0,3 л/га + Хазна 0,01 кг/га + Сильвет Форте 0,03 л/га;
- Центурион 0,25 л/га + Эфир Экстра 0,3 л/га + Хазна 0,01 кг/га + Сильвет Форте 0,03 л/га.

Для плодосменных севооборотов и севооборотов плодосменного типа:

- Грами Супер 0,8 л/га + Эфир Экстра 0,3 л/га + Галлантный 0,015 кг/га + Сильвет Форте 0,03 л/га;
- Центурион 0,25 л/га + Эфир Экстра 0,3 л/га + Галлантный 0,015 кг/га + Сильвет Форте 0,03 л/га.

Эфир Экстра также применяется в предпосевной химпрополке и борьбе с сорняками в паровом поле. ТОО «Астана-Нан» рекомендует добавлять 2,4-Д к глифосатсодержащим препаратам с целью лучшего уничтожения сложноконтролируемых сорняков (молочай лозный). Так баковая смесь препаратов Смерч (глифосат, 540 г/л) 1,2 л/га + Эфир Экстра (2,4-Д кислота в виде 2-этилгексилового эфира, 905 г/л) 0,3 л/га позволит полностью очистить поле от однолетних злаковых и двудольных сорняков. Однако, если на полях наблюдается засоренность пыреем ползучим, норму препарата Смерч необходимо увеличить до 2 л/га. Помимо расширения спектра подавляемой сорной растительности, данная баковая смесь позволяет увеличить скорость угнетения сорняков и тем самым ускорить возможность выполнения последующих агротехнических мероприятий.

Вышеизложенная информация позволяет сделать вывод, что Эфир Экстра и другие 2,4-Д-препараты, а также их баковые смеси с прочими гербицидами являются одним из лучших решений при борьбе с двудольными сорняками в посевах зерновых.

Т. Мулдагалиев,
региональный представитель компании
«Астана-Нан» по Костанайской области,
В. Суходолец, агроном-технолог

**Гибель растений молочая лозного после обработки баковой смесью
Грами Супер 0,8 л/га + Эфир Экстра 0,3 л/га + Галлантный 0,015 кг/га**



В Костанайской области запущен завод по переработке гречихи

Работа нового предприятия, по мнению специалистов, должна стабилизировать цены на гречневую крупу в регионе. Себестоимость одного килограмма, по расчетам предпринимателей, составит около 100 тенге. Ежегодно предприятие сможет перерабатывать до 16 тыс. тонн гречихи. Стоимость проекта – 700 млн. тенге. Универсальные линии позволяют, помимо гречихи, выпускать перловку, горох и другие крупы. Продукцию будут реализовывать как на территории Казахстана, так и за ее пределами. На экспорт продукт пойдет в Азербайджан, Туркменистан, Таджикистан и Киргизию. В планах – выход на рынки Афганистана.

«Завод уникален тем, что является единственным на севере Казахстана. Ориентировочно посчитали и себестоимость: около 100 тенге за килограмм. Такая невысокая цена возможна благодаря нашему безотходному производству, а также оборудованию, которое мы приобрели в Украине, Голландии и России», – рассказал директор ТОО «Мибеко» Халим Кадыров.

В 2017 году предприятие засеяло 400 га гречихи на собственных полях и получило урожай порядка 13 тыс. тонн. В будущем компания планирует работать с аграриями по закупке необходимых для стабильной работы объемов сырья.

Субсидирование удобрений – на автомате

В Казахстане начнет работу автоматизированная система субсидирования удобрений. По мнению начальника областного отделения Республиканского информационно-учетного центра Нургали Бакирдинова, такой формат позволит полностью отказаться от бумажных документов. Специалисты уверены, что фермеры быстро освоят работу в новой программе, ведь по такому принципу в Казахстане уже более двух лет работает система электронных зерновых расписок.

Российская органик-водка

Российская водка будет изготавливаться по новому специальному эталонному ГОСТу, который может вступить в силу уже в 2019 году. Он предъявляет более жесткие требования к сырью и носит рабочее название «Российское качество. Классическая водка. Технические условия».

Согласно информации, по специальному ГОСТу новая разновидность водки – это прозрачная жидкость без посторонних включений, осадка, бесцветная. У нее будет мягкий вкус и характерный аромат, крепость – 40%. Действующий ГОСТ допускает крепость от 37,5% до 56%.

Новая водка будет полностью производиться на территории Российской Федерации, включая бутилирование. Также сырье, из которого будет изготавливаться спирт для эталонной водки, рожь или пшеница, должно быть выращено без пестицидов и различных удобрений. При этом вода для новой водки будет добываться из скважин, тогда как для классической подходит смягченная, с дополнительными требованиями по химическому составу.

Главный редактор

Николай Латышев, тел. 8 (7172) 30 14 22, моб. 8 701 342 3046.

Редакционный совет: Б. Мырзахметов, А. Скутин, С. Тлеуов.

Собственник: ТОО «Астана-Нан» (г. Астана).

Адрес: 010006, г. Астана, п. Коктал, ул. Новая, 8/1.

Периодичность выхода: 1 раз в квартал. Тираж 2 000 экз.

Отпечатано в ПК «Муравей», г. Алматы, тел. 8 (727) 238 14 29.

Свидетельство о постановке на учет средства массовой информации № 8868-Г выдано Министерством культуры и информации Республики Казахстан 21 декабря 2007 года.

ТОО «Тайынша-Астык»: акценты на «умные» технологии

Руководитель крупного агроформирования Северо-Казахстанской области Анатолий Рафальский считает, что «умные» технологии необходимы сельскому хозяйству. В ТОО «Тайынша-Астык» современные компьютерные достижения используют уже несколько лет. По словам руководителя агрофирмы, цифровые технологии внедрились сначала в растениеводстве. Одной из первых программ стала беспроводная сеть на основе настраиваемых радиомостов. Их установили на всех отдаленных участках. Теперь любой работник через местный Wi-Fi может выйти на связь и получить информацию из бухгалтерии или других отделений.

Другая программа – «Астро-ЭнергоУчет» – позволяет экономить крестьянскому хозяйству десятки миллионов тенге за счет контроля экономии электроэнергии.

Приводится в пример и программа «Автограф», которая позволя-

ет контролировать всю технику в хозяйстве. В этой программе отображается работа, скорость, место расположения, огрехи в процессе работы и расход ГСМ. Электронная весовая резко увеличила пропускную способность за счет исключения ручного заполнения. Вся работа идет через компьютер: от взвешивания до заполнения. Система сразу же передает данные в бухгалтерию на центральный сервер. Весовщик только вносит номер поля и автомашины. Кроме того, к погрузчикам можно подключиться через бортовой компьютер и выйти на сервер завода, который отслеживает их работу.

Нефтебазы агроформирования тоже перешли на электронный учет. Программа дает возможность контролировать расход дизтоплива по каждой единице техники. Глава аграрного предприятия говорит, что даже биоотходы можно и нужно использовать. В компании работает котельная установка на биото-

пливе. Если раньше расходовали более 3 тыс. тонн угля, то сейчас закупают всего 100-150 тонн на случай резкого похолодания.

«В животноводстве незаменима программа Dairy Plan. Она полностью берет на контроль всю жизнь животноводческого комплекса. Каждая корова путем чипирования и респондеров отслеживается. На компьютере видно, была ли она активна или болела, был ли у нее аппетит, сколько она дала молока, какого оно было качества и многое другое», – рассказывает Рафальский.

Еще одно перспективное направление в ТОО «Тайынша-Астык» – спутниковый мониторинг, благодаря которому здесь получают полную картину о ситуации на полях. Это не только анализ работы техники, но и информация по запасам влаги, питательных веществ, пестроты урожая. Как говорят в ТОО, теперь есть возможность корректировать работу и повышать урожайность.

Турция: первое место в рейтинге импортеров казахстанской чечевицы



Одним из основных направлений экспорта для производимой в Казахстане чечевицы в последние годы является Турция. Отгрузки в этом направлении демонстрируют динамичный рост. По итогам 2016/17 МГ в эту страну было отгружено 84 тыс. тонн чечевицы, что составило 89% от общего объема отгрузок, достигших в прошедшем сезоне рекордных для Казахстана 94 тыс. тонн.

При этом результаты первой половины 2017/18 МГ свидетельствуют, что экспортный потенциал казахстанской чечевицы продолжает динамично расти, обеспечивая в том числе и увеличение объемов ее отгрузок в направлении Турции.

В июле – ноябре 2017 года, по данным Комитета таможенного контроля Минфина РК, объем экспорта чечевицы из страны составил 37,3 тыс. тонн, что на 33% превышает показатель аналогичного периода 2016/17 МГ. Указанный рост во многом был обусловлен повышением интереса казахстанских аграриев к производству данной культуры. За последние пять сезонов посевные площади под чечевицей в Казахстане выросли в 26 раз, и в 2017 году, по официальным данным, составили 295 тыс. га. Валовой сбор этой культуры в текущем МГ оценивается в рекордные 324,5 тыс. тонн.

Турция, в свою очередь, продолжает уверенно сохранять первое место в рейтинге импортеров казахстанской чечевицы – 86% общего объема отгрузок по итогам первых пяти месяцев 2017/18 МГ.

По материалам agrosektor.kz, informburo.kz, khabar.kz, forbes.kz