

ТОО «Бейо Тукум» представляет на казахстанском рынке всемирно известную голландскую семеноводческую компанию **Bejo Zaden B.V.**



РК г. Алматы, ул. Шемякина 195,
Тел.: +7 (727) 390-40-72, 390-40-73

Тел./факс: +7 (727) 380-11-21
Email: info@bejo.kz, www.bejo.kz

КРЕСТАНАЙ-КАМА

ШИНЫ, ДИСКИ **ДЛЯ СЕЛЬХОЗ И ГРУЗОВОЙ ТЕХНИКИ**



г. Костанай, ул. Леонида Беды 126 ул. Абая 6 тел.: 28-05-05, 26-26-01

АГРОРЫНОК

без границ

Республиканская газета



www.z-4.kz

Закупаем на постоянной основе:

GRANOSA

моб.: +41 79 138 64 28



Skype: dmytro.sidenko
e-mail: sidenko@granosa.ch
www.granosa.ch



**семена
горчицы
белой**



**семена
горчицы
желтой**



**семена
горчицы
черной**

**обычную и
органическую
горчицу**




АГРОСИЛА

г. Караганда, моб.: 8-777-893-60-40, 8-701-376-69-04, e-mail: andrey_birukov@mail.ru

- Инновации в растениеводстве
- Стимуляторы роста растений
- Микроудобрения
- Корректоры pH



ИП СпецАгроЗапчасть реализует: Посевные комплексы



ЗАПЧАСТИ **для:**

- Посевных комплексов «Кузбасс»
- Режущих систем «Шумахер»
- Прицепных жаток ЖВЗ-10,7
- Двигателей ТМЗ
- Дисковых борон БДМ и БДТ-720



Услуги по переоборудованию стандартных систем
срезов жаток на систему среза «Шумахер»

РК, г. Костанай, ул. Карбышева, 8 Г, маг. «КУЗБАСС»
8(7142) 28-37-70, 8-775-466-48-15, 8-777-301-24-92
e-mail: abdsamat77@mail.ru

РусАгро

ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ К СЕЛЬХОЗТЕХНИКЕ

ТОЛЬКО КАЧЕСТВЕННЫЕ ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ

к комбайнам и тракторам российских,
белорусских производителей.

В наличии и под заказ в кратчайшие сроки!
Доставка в регионы любым видом транспорта.
Гибкая система скидок и индивидуальный подход!
Ставка НДС на экспорт 0%.

23 года на рынке!

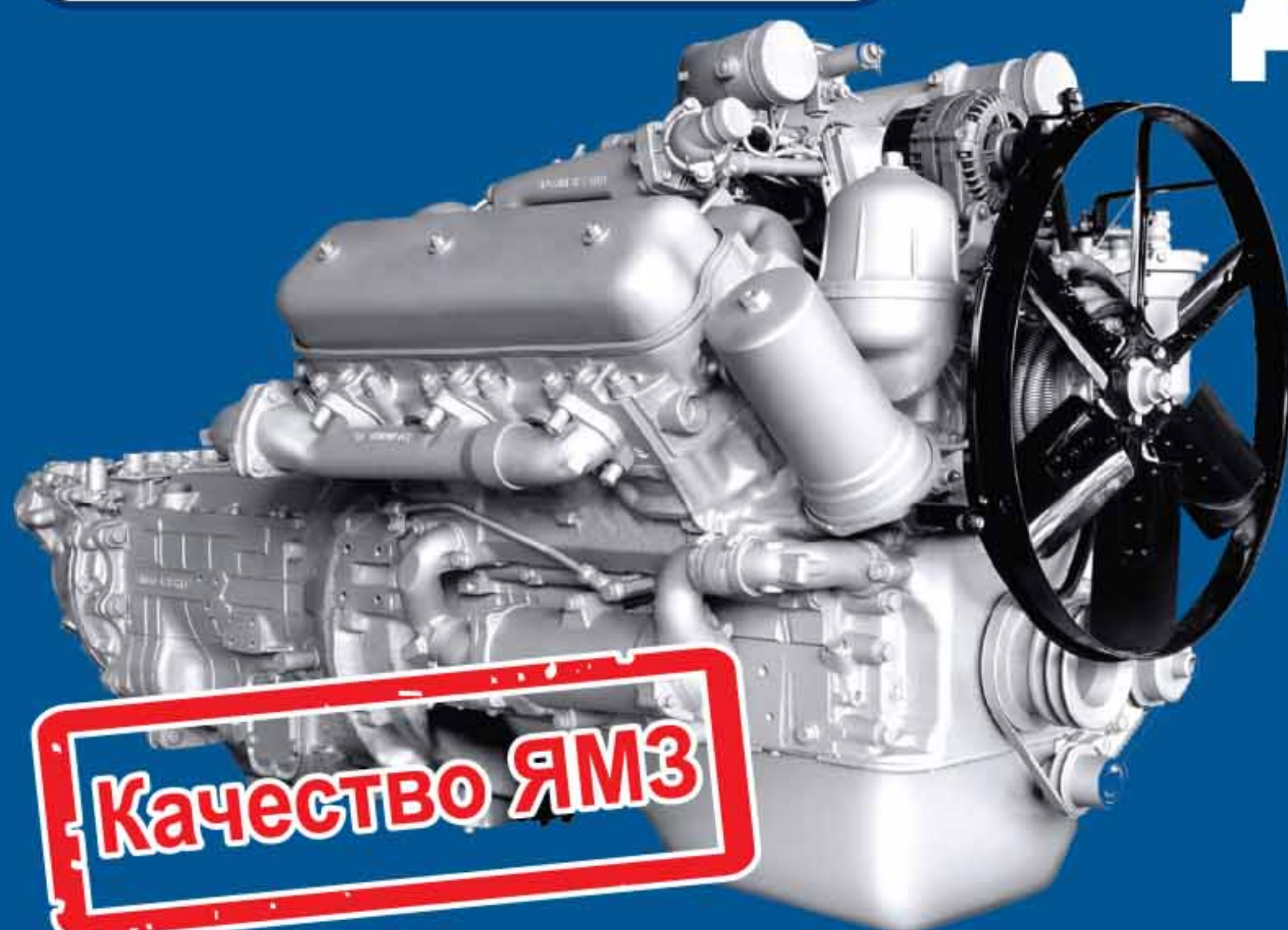
344065, г. Ростов-на-Дону, ул. Орская, 23 Б,
тел.: +7(863) 308 91 90, +7 904 503 47 25
www.rusagro.parts, e-mail: sale@rusagro.parts



РК, г. Костанай, ул. Карбышева, 22 Б, маг. №17
тел./факс: 8 (7142) 22-43-83

Двигатели

ЯМЗ



Качество ЯМЗ

238НДЗ

238НД5

236НД

236НД-3

236НД-4

236БК-3

236БК-4

240БМ2-4

И ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ К НИМ!

РК, г. Костанай, ул. Мауленова, 16/2, тел./факс: 8(7142) 28-49-14
моб.: 8 777 274-39-66, e-mail: kostanayselhozsnab@mail.ru

Как хранить и сохранить зерно у себя

Крупные хозяйства с большим оборотом зерна могут себе позволить создание хранилищ элеваторного типа, чего не скажешь о небольших предприятиях, для которых эта задача может быть неподъемной. В статье мы расскажем о технологии хранения зерна в относительно небольших объемах.

ПАРАМЕТРЫ ПОМЕЩЕНИЙ ДЛЯ ХРАНЕНИЯ ЗЕРНА

Считается, что зернохранилища утеплять не нужно. Но, во-первых, в хорошо теплоизолированном помещении (или в емкости) намного проще поддерживать нужный микроклимат. Во-вторых, есть сведения, что «справочные» данные о температурном градиенте в пристенном слое зерна некорректны. В. Лоозе, С. Белецкий, канд. техн. наук ФГБУ НИИПХ Росрезерва, исследовали этот вопрос на примере бетонного силоса. Длительный эксперимент показал, что в холодное время года толщина подверженного серьезным колебаниям температуры пристенного слоя зерна больше, чем считалось. А динамика изменения температуры в этом слое более выраженная и быстрая.

Например, оказалось, что сильным колебаниям температуры подвержен слой более чем в 50 см (а не в 10–20 см), и лишь при толщине более 1 м температурных колебаний практически не наблюдалось. Причем в пристенном слое температура зерна всего лишь на пару градусов отличалась от наружной. Грубо говоря, при температуре наружного воздуха –19 °С температура зерна у стены будет около –17 °С. Эти замеры проводились у южной стены, а в холодное время года она чаще всего подветренная. Вероятно, что у северной и западной сторон параметры окажутся еще более «нервными».

ВНУТРЕННЕЕ ПОКРЫТИЕ СТЕН/ПОЛА/КРЫШИ

В рекомендациях указано, что пол и стены должны быть гигроскопичными. Но есть одно большое «НО»: трещины и микротрещины бетонов, асфальтов, кирпича - замечательное мес-

то жительства для грибков и прочих мелких (и не очень) вредителей. Санитарная обработка таких поверхностей сложна, трудоемка и недостаточно эффективна. Можно рекомендовать современные напыляемые покрытия типа полимочевины - стойкие, прочные, очень долговечные, бесшовные. За ними очень просто ухаживать, они гладкие, что хорошо для зерна. В хорошо утепленном помещении поддерживать нужные параметры микроклимата намного легче, чем в «голых» кирпиче, бетоне или стали.

ПАРАМЕТРЫ ЗЕРНА ДЛЯ ХРАНЕНИЯ

Во время уборки мы не в состоянии очистить зерно от грибковых, вирусных, бактериальных загрязнений. Но вот сорные и зерновые примеси мы, с той или иной степенью продуктивности, удалить можем. Считается, что на хранение можно закладывать зерно средней чистоты. К примеру, для яровой пшеницы это до 3,0% сорных и до 5% зерновых примесей (зерно других культур, дробленое, колосом и прочее). И все же мы согласны с тем, что чем чище зерно, тем лучше. Недорогой способ дополнительной очистки от легких примесей может обеспечить некоторое оборудование для перегрузки зерна. Например, зерноперерабатывающий комплекс ЗМП-ПСМ - он и перебуртовать может, и загрузить/разгрузить зерносклад, и погрузить зерно в транспортное средство. И очистить зерно от легких примесей.

ВЛАЖНОСТЬ ХРАНЕНИЯ ЗЕРНА

Зерно влажностью 18% и более необходимо сушить сразу же. Снизить показатель влажности на 1–2% позволяет перебуртовка на открытом воздухе с помощью зернометалов.



Относительная влажность, %	Относительная равновесная влажность при температурах		
	5 °С	15 °С	25 °С
16,5%	68%	74%	76%
15,5%	62%	69%	71%
14,5%	56%	64%	66%
13,5%	49%	58%	60%

Температура, °С	Поведение вредителей
40	Большинство насекомых погибает в течение дня
33–25	Большинство насекомых быстро размножаются
25–15	Возможно образование микотоксинов
15–12	Большинство видов насекомых перестают размножаться, однако зерновые все еще могут размножаться, хотя и медленнее
5	Во влажном зерне может увеличиваться, хотя и медленно, численность клещей и грибков
< 5	Насекомые прекращают питаться, а клещи — размножаться.

Вид насекомого	Этап развития	Время воздействия (ч) при температурах			
		25 °С	33 °С	37 °С	40 °С
Мучной хрущак	Яйцо	19,76	10,65	10,65	3,13
	Личинка	2,54	2,51	1,91	1,37
	Куколка	10,18	8,72	6,79	2,76
Зерновая моль	Яйцо	20,86	4,45	3,09	2,00
	Личинка	3,12	2,02	1,61	1,67
	Куколка	3,95	1,48	1,81	1,91



Например, самопередвижные зернометалы МЗС 90 и МЗС 150 за один час способны «перелопатить» соответственно до 90 и 150 т зерна. А далее в условиях небольших хозяйств можно применять передвижные сушилки или системы аэрации зерна.

Мобильные зерносушилки сушат зерно быстро и в любую погоду. Системы аэрации (рекомендуемый расход воздуха — 180 м³/т в час) можно использовать и для охлаждения, и для аэрации зерна. Разница температур между атмосферным воздухом и рабочим потоком — всего около 5 °С. Каждый «повышенный» градус снижает относительную влажность воздуха на 4–5%. Вентилирование зерна в бункре с указанными параметрами воздушного потока позволяет высушить ворох бережно, но за длительное (до 10 дней) время. При высокой влажности воздуха эффективность сушки снижается. Этого можно избежать, организовав подогрев и осушение подаваемого воздуха.

Заметьте: при сушке рекомендуется максимальная высота бурта в 2,8 м. При влажности зерна более 20% высоту бурта нужно снижать на 0,5 м на каждый 1% влажности вороха.

При длительном хранении содержание влаги в большинстве зерновых не должно превышать 13%. Для рапса это 7,5–8%, но не ниже 6%. А относительную влажность воздуха в зернохранилище желательно поддерживать на уровне менее 65% для большинства зерновых. На рисунке ниже приведена зависимость между относительной влажностью воздуха и влажностью зерна на примере пшеницы, ячменя и рапса, по данным АНДВ (Совет по развитию сельского хозяйства и садоводства в Великобритании), при температуре 15 °С.

Самая сильная головная боль - не примеси. Насекомые, клещи, грибки и прочие интервененты - вот кто наш враг. Таблица ниже показывает на примере пшеницы зависимость между влажностью, температурой и относительной равновесной влажностью. Зеленые квадраты - это параметры, при которых прекращается развитие большинства грибков и размножение клещей.

Итак, мы хорошо подготовили зерносклад к хранению урожая. Но хотим его защитить надежнее от вредителей. Один из методов - влажная химическая обработка зерна перед закладкой на хранение. Самый экономный способ сделать это - при загрузке в зернохранилище или перебуртовке. Например, выполнить эту операцию может уже упомянутый зерноперерабатывающий комплекс ЗМП-ПСМ.

ТЕМПЕРАТУРА ХРАНЕНИЯ ЗЕРНА

В таблице ниже приведена справочная информация о том, что происходит с вредителями при различных температурных режимах хранения зерна (по данным АНДВ).

То есть наиболее благоприятная температура для длительного хранения зерна - чуть ниже 5 °С. Для пивоваренного ячменя - не ниже 10 °С. Но даже при более высоких температурах можно успешно хранить сухое зерно. То есть вентиляция вороха решает множество проблем. В качестве безопасного осушителя аэрационного воздуха можно использовать силикагели (одно из их преимуществ - возможность многократного восстановления свойств).

Обратите внимание. Самый точный способ измерить влажность зерна - методом высушивания (прямой метод). Влагомеры, действие которых основано на замере сопротивления или индукции зерна, как правило, занижают реальные показатели на 1% при влажности зер-

на 18% и выше. При влажности зерна порядка 15% показания могут давать погрешность в ±0,3–0,5% (по данным АНДВ). Замерять температуру и влажность нужно всегда в одних и тех же контрольных точках. Температуру нужно измерять в том месте, где охлаждение и нагрев требуют больше времени.

БЕЗВОЗДУШНЫЙ СПОСОБ ХРАНЕНИЯ

Технология герметичного хранения зерна известна давно, но в последнее время набирает все большую популярность. Главное достоинство метода - безопасное уничтожение вредителей. При недостатке кислорода насекомые гибнут в течение нескольких дней. А если увеличить концентрацию CO₂, процесс идет еще быстрее. Где взять углекислый газ? Вариантов множество, например, из реакции лимонной кислоты и пищевой соды в воде.

А в таблице ниже указаны параметры (температура зерна и время воздействия) для уничтожения 90% популяции двух видов насекомых в зависимости от стадии их развития.

Первое, что приходит в голову, - хранить зерно в металлических емкостях, которые можно герметично закрыть. Но можно хранить и в силосных рукавах, и в пластиковых контейнерах, и т. д. Из рукавов и мешков, кстати, проще удалить большую часть воздуха. И заменить его тем же CO₂.

РЕЗЮМИРУЕМ

1. Если есть возможность, утеплите зернохранилище - это облегчит поддержание температурного режима и устраним опасность переохлаждения зерна в пристенном слое.

2. Используйте современные покрытия для стен, пола, крыши зернохранилища - они упрочают «гигиенические процедуры», снижают вероятность избыточного истирания зерна, которое контактирует с поверхностями.

3. Допустимо большая высота среза при уборке позволит предотвратить появление минеральных примесей в зерне.

4. Корректные настройки МСУ и очистки обеспечат минимум зерновых и сторонних примесей в бункерном ворохе.

5. Зерно влажностью 18% и выше необходимо сушить сразу же. Оптимальная влажность для большинства зерновых при длительном хранении - 12,5–13%.

6. Поддерживайте оптимальную влажность воздуха в зернохранилище в зависимости от температуры зерна. Для зерна влажностью 13,5% в принятом диапазоне температур хранения 5...15 °С оптимальная влажность воздуха составляет 49...58%. В этих условиях минимизировано влияние всех негативных факторов.

7. При высоком риске заражения зерна применяйте химобработку.

8. Выбирайте такие перегрузчики зерна, которые позволяют выполнить несколько операций, например, дополнительную очистку продукта от легких примесей и химическую обработку для защиты от насекомых-вредителей и зерновых клещей.

9. Рассмотрите альтернативные методы хранения зерна.

Конечно, хранение зерна - тема обширнейшая. Мы коснулись лишь краешка, но постарались изложить основные принципы, соблюдение которых обязательно.

ТОП-10 лучших сидератов

Это лишь небольшой список растений, чаще всего используемых в настоящее время на практике. Современная агрономия рассматривает несколько сотен видов растений, которые могут быть использованы в качестве сидератов.

Продолжение. Начало материала читайте в предыдущем номере газеты.

КЛЕВЕР

В качестве сидератов часто используют клевер ползучий (белый) и, реже — клевер луговой (красный). Клевер — многолетнее травянистое растение из рода Клевер, семейства Бобовые. Корневая система мочковатого типа с разветвленными боковыми корнями и укороченным главным корнем. Стебель ветвистый, длинноватый, с укореняющимися побегами ползучего типа, высота его варьируется от 20 до 50 сантиметров.

Норма высева клевера-сидерата: до 3000 гр./100 м².

Отличительные особенности клевера, как сидерата:

- почвоулучшающее растение;
- превосходная зимостойкость;
- хорошая устойчивость к болезням;
- отлично вытесняет из участка сорняки;
- белый клевер цветет с мая до глубокой осени, красный — июнь-июль.

ЛЮПИН

Один из лучших сидератов для бедных, песчаных, подзолистых и с повышенной кислотностью почв — это люпин.

Люпин — вид травянистых растений из рода Люпин семейства Бобовые. Это однолетник, вырастающий до 2 м. Стебель прямой опушенный, листья опушенные пятилистковые разделенные. Цветы белые, собранные в тонкие прямые соцветия.

Норма высева: 500-1500 гр./100 м²

Семена белого люпина начинают прорастать при 2-4°C.

Отличительные особенности люпина, как сидерата:

- люпин накапливает в почве азот, фосфор, калий и др. доля фиксированного азота от общего его содержания в биомассе достигает 74-75%;
- отлично рыхлит почву, снабжает её кислородом;
- люпин считается самым лучшим предшественником для земляники;
- продолжительность вегетационного периода 120-160 дней.

РОЖЬ

Рожь озимая посевная, или рожь культурная — однолетнее или двулетнее травянистое растение, вид рода Рожь. Имеет мочковатую корневую систему, проникающую на глубину до 1,2-2 м. В российском климате производство ржи имеет значительное влияние на продоволь-

ственную безопасность страны. Но это не исключает её роль как сидерата. На протяжении многих лет эта культура в ТОП-10 лучших сидератов.

Норма высева: ручной способ 2000-4000 гр./100 м², механический 1500-2500 гр./100 м².

Глубина заделки семян: 2-4 см. Семена начинают прорастать при 0,5-2 °С. Заканчивает вегетацию осенью и возобновляет весной при 3-4 °С.

Отличительные особенности растения, как сидерата:

- рожь очень зимостойка, выдерживает снижение температуры на уровне узла кущения до минус 19-21 °С;
- рожь не прихотлива к почвам, малотребовательна к почвенному плодородию, способна расти на кислых почвах;
- рожь чувствительна к засухе, влаголюбивая культура, однако благодаря мощной корневой системе может выдерживать длительный засушливый период.

РАПС

Рапс — травянистое растение рода Капуста семейства Капустные. Однолетнее растение длинного дня, холодостойкое. Основное назначение — биодизеля. Кроме этого: важный нектаронос и источник для производства высококонцентрированных белковых кормов. Рапс активно используется как сидерат в сельском хозяйстве.

Норма высева сидерата: 120-200 гр./100 м².

Отличительные особенности рапса, как сидерата:

- рапс в севообороте оказывает положительное влияние на снижение засоренности посевов последующих культур, заболеваемости, повышает их продуктивность;
- является обязательной культурой в севообороте при внедрении энергосберегающих технологий в земледелии и растениеводстве;
- введение рапса в зерновой севооборот повышает продуктивность пашни и урожайность;
- корневые выделения рапса способны подавлять в почве начало патогенной микрофлоры;
- рапс ограничивает развитие некоторых сорняков, в частности, пырея.

ЗЕЛЕНое УДОБРЕНИЕ ДЛЯ ФЕРМЫ: ЗАЧЕМ НУЖНЫ СИДЕРАТЫ

Для сохранения плодородия почвы и обеспечения стабильной урожайности сельскохозяйственных культур в условиях недостаточного применения органических удобрений целесообразно применять природные биоло-



гические средства. Наиболее малозатратными и простыми в использовании являются сидераты — растения, улучшающие структуру и состав почвы.

Наиболее сильное положительное воздействие на сельскохозяйственные поля оказывают такие травы, как люцерна, клевер и фацелия. Введение в севооборот многолетних трав, в первую очередь бобовых, позитивно сказывается не только на балансе гумуса, но и на обогащении почвы биологическим азотом.

ЗНАЧЕНИЕ СИДЕРАЦИИ

Главное предназначение подобных посевов — пополнение запасов органического вещества в почве. Подобное удобрение является его идеальной формой, поскольку обладает полным набором питательных веществ, необходимых для роста и развития культурных растений. В зеленой массе сидератов содержится 200-250 кг/га азота, что при запашке в почву равноценно внесению 6-7 ц/га дорогостоящей аммиачной селитры. Особое экологическое значение имеет тот факт, что азот, фосфор, калий и другие питательные элементы в составе зеленого удобрения находятся в биологически связанной форме — в виде органического вещества, которое не вымывается и не загрязняет почву и грунтовые воды избыточным количеством нитратов и прочих вредных примесей. При этом динамика разложения зеленого удобрения складывается таким образом, что наиболее интенсивно оно минерализуется в весенне-летний период — во время наиболее активного роста большинства сельскохозяйственных культур, когда они потребляют максимальное количество азота, фосфора, калия, кальция и других питательных веществ, поступающих в почвенный раствор в результате минерализации органической массы. Другими словами, зеленое удобрение поступает в нужное место в подходящее время, что определяет его высокую пользу и экологическую ценность.

ЦЕННОСТЬ СИДЕРАТОВ В СЕВОБОРОТЕ

Эффективнее всего проявляют себя сидераты в паровых полях. Их можно использовать, не нарушая принятой структуры посевных площадей. Для этого необходимо подобрать такую сидеральную культуру, которая имеет низкий коэффициент транспирации для экономии почвенной влаги, невысокую норму высева для снижения затрат на семена, а также обеспечивает достаточный урожай биомассы при раннем сроке ее заделки. Ценность сидерального вида во многом зависит от времени введения его биомассы в почву, что сказывается на запасах влаги и возможности хорошо подготовить участок к посеву озимых. Затраты на операцию резко снижаются, если используются варианты с небольшой нормой высева.

Сидераты из семейства бобовых способны вовлекать в биологический круговорот немалое количество симбиотически связанного азота: клевер и люцерна первого года исполь-

зования — до 200 кг/га, эспарцет — до 180 кг/га. По данным отдела земледелия Тамбовского НИИСХ — филиала ФГБНУ ФНЦ им. И. В. Мичурина, зернопропашной севооборот с двумя полями многолетних трав обеспечивает положительный баланс гумуса. В ходе опытов за ротацию в 10 лет его содержание в пахотном слое 0-30 см увеличилось с 6,85 до 7,2%. Без бобовых видов для поддержания концентрации гумуса понадобится вносить на гектар пашни не менее 8 т навоза. Многолетние травы играют роль восстановителей почвенного плодородия, если используются в севообороте, своевременно распаиваются и пополняют поле органикой.

ПРОДУКТИВНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Пожнивная сидерация благоприятно сказывается на росте и развитии растений, продуктивности и качестве урожая основных культур севооборота. Например, на средне-суглинистых дерново-подзолистых почвах Московской области внесение 20 т/га навоза повышало сборы картофеля на 48%, равноценное ему количество минеральных удобрений — на 36%, тогда как запашка зеленой массы пожнивной горчицы в объеме 15-20 т/га в чистом виде — на 49,8%, а в сочетании с соломой в количестве 5-6 т/га — на 58,6%. При этом увеличивались товарность клубней и содержание в них крахмала.

Особенно продуктивно применение сидерата в специализированных зерновых ротациях. Ранее было установлено, что его многолетнее использование с удобрением соломой в севообороте с 83% зерновых повышает основные показатели плодородия дерново-подзолистой среднесуглинистой почвы, улучшает фитосанитарную и экологическую ситуацию в севообороте, увеличивает урожайность основных культур, выход зерна и общую эффективность чередования. Помимо этого, пожнивная сидерация обеспечивает получение пшеницы качеством не ниже, чем в плодосменных севооборотах.

Таким образом, что зеленое удобрение играет ключевую роль в улучшении экологического и фитосанитарного состояния современного адаптивно-ландшафтного земледелия. Зеленое удобрение дополняет и обогащает почву органическими веществами, улучшает ее структуру и питательный состав, что в свою очередь положительно сказывается на росте растений и качестве сельскохозяйственной продукции. Кроме того, использование зеленого удобрения позволяет уменьшить использование химических удобрений и пестицидов, что снижает риск загрязнения окружающей среды и повышает безопасность пищевых продуктов.

Поэтому внедрение зеленого удобрения становится неотъемлемой частью устойчивого земледелия, способствующего улучшению экологической ситуации, сохранению биоразнообразия и обеспечению продовольственной безопасности. Это важный шаг в направлении более ответственного и сбалансированного подхода к сельскому хозяйству и охране окружающей среды.



Трактор Rostselmash 2375: пахарь по призванию

Полноприводный шарнирно-сочлененный трактор Rostselmash 2375 — прирожденный земледелец, а этим могут похвастаться не все их коллеги. У одних двигатель может не выдавать заявленную мощность. На другие могут поставить мотор, который делали для седельного тягача. У третьих мосты не продумывали для спаренных колес. У четвертых в целом конструкция бывает хлипковата для тяжелых работ.

Ничего из этого «списка» не удалось бы спроецировать на тракторы Rostselmash, даже если бы кому-то этого хотелось.

БОГАТЫРСКОЕ СЛОЖЕНИЕ

Остов трактора Rostselmash 2375 — это «толстая» сортовая сталь, которую берется резать, гнуть и сваривать далеко не каждое предприятие. Режут металл лазерные роботы, гнут — мощные листогибочные прессы, выполняют «сварные неразъемные соединения» в нейтральной среде ловкие автоматы, а в «неудобных» местах — исключительно высококвалифицированные люди-сварщики.

Для работы в тяжелых (читай — «наших») условиях инженеры разработали усиленные мосты, просчитав нагрузки при установке и одинарных, и спаренных колес во всех мыслимых режимах. Практика доказала, что эти расчеты были верны — на мосты тракторов 2375 можно положиться.

Усиленные же планетарные бортовые редукторы считаются чуть ли не эталонными в отрасли. Механизмы по точности исполнения напоминают часы, только «вращают» не изящные стрелки, а огромные колеса. Прочные, надежные, они передают крутящий момент от двигателя на движители с минимальными потерями, помогая трактору раскрыть свой потенциал тягача. Причем ступицы редукторов подвешиваются на подшипниках больших диаметров к балкам мостов, и нагрузка передается именно на эти «стойкие» конструкции, а не



на чувствительные элементы приводов.

Эlegantное по красоте решения шарнирное сочленение отличает не только

надежность и неприхотливость, но и впечатляющая гибкость. За счет нее рама трактора способна «ломаться» в горизонтальной плоскости на угол до 38 градусов. По вертикали суммарно — на 30 градусов. На практике это означает, что колеса машины не теряют опоры на сложном рельефе, а ее маневренность не вызывает нареканий. Трактор способен развернуться на пятачке диаметром 9,73 м со спаренной резиной на мостах, а без спарки ему хватит круга диаметром 8,69 м. Для отнюдь не маленькой машины это очень хорошие показатели.

БОЛЬШОЙ ПОТЕНЦИАЛ

Безусловно, все вышеперечисленное позитивно сказывается на важнейших характеристиках трактора Rostselmash 2375 — его способности тянуть орудия или агрегаты. Но не будем забывать о «сердце» и «мышцах» машины — моторе и трансмиссии.

Гибкий тракторный двигатель номинальной мощностью 380 л. с. способен выдать при необходимости все 405 л. с., да и запас крутящего момента в 49 % позволяет чувствовать себя уверенно на энергозатратных операциях.

Скрупулезно подобранные передаточные отношения элементов трансмиссии подобраны таким образом, чтобы «выдавать» максимальную производительность в наиболее важном для полевых работ диапазоне скоростей ~4,8...~16 км/ч. В целом же машина может развить скорость до 30 км/ч. Механическая коробка передач тоже вносит свой вклад в производительность трансмиссии: КПП этого типа вообще отличается высокий КПД, а агрегат Rostselmash известен также своей надежностью.

ХОРОШАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПОДГОТОВКА

Трактор Rostselmash 2375 доступен в комплектации с тяговым брусом CAT IV и трехточечным навесным устройством CAT IVN/III.

Параметры гидравлической системы обеспечивают уверенную работу с требовательными к потоку рабочей жидкости агрегатами. При общей производительности в 170 л/мин. возможна регулировка расхода по каждому из четырех контуров в объеме до 104 л/мин. Насос развивает давление в магистрали до 200-210 бар.

В комплект входят 4 пары гидромуфт 1/2", 2 муфты 1", а также 1 муфта 3/8" обратного слива без давления. Последняя необходима при работе с пневматическими комплексами.

Трактор хорошо подготовлен для комфортной и безопасной работы в ночное время. В комплектацию входят 4 фары LED и 2 транспортных фонаря на капоте, 4 фары LED на кабине и 2 фары LED на крыльях — спереди; 2 фары LED на кабине и 4 фары LED на крыльях — сзади.

В кабине созданы достойные условия труда: удобное кресло и руль, отопитель и кондиционер, отличный обзор, понятное управление. И конечно, стоит отдать дань простоте обслуживания — все доступно и просто. Пневмокомпрессор с ресивером — в базовой комплектации.

Трактор Rostselmash 2375 и его брат модели 2400 — прирожденные пахари. Они были созданы именно для работы в полях и давным-давно доказали свою преданность сельскому хозяйству.





АГРОТЕХКОМПЛЕКТ

Мы предлагаем широкий ассортимент сельскохозяйственной техники для уборки зерновых и зернобобовых культур с доставкой в регионы Казахстана:

является официальным дистрибьютором завода-производителя «Бердянские жатки» ТМ «JOHN GREAVES» на территории Республики Казахстан!



- | | | |
|--|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> Жатка валковая навесная ЖВН 6,4; ЖВН 9,1 Жатка валковая прицепная ЖВП 4,9/ 6,4/ 9,1 м Жатка для уборки подсолнечника ЖНС 6/ 7,4/ 9,1/ 12 м Жатки для уборки кукурузы ЖК Жатки зернобобовые | <ul style="list-style-type: none"> Хедер прицепной полотняный ХПП-5,2 Жатки для уборки сои ЖС 6/ 7,5/ 9 Устройства для пересадки деревьев Платформа-подборщик ПП-3,4 Каток-измельчитель | <ul style="list-style-type: none"> Приспособления для уборки рапса Культиватор предпосевный секционный КШС-12 Разбрасыватель минеральных удобрений прицепной Тележки транспортные Бункер-перегрузчик |
|--|--|---|



г. Костанай, ул. Карбышева, 37А
tdatk.kz@mail.ru,
tdatk.kz@yandex.kz

ТОО Тд-Агротехкомплект
tdatk_kst
agrotehkomplekt.kz

+7-771-058-98-35
+7-771-058-98-66
+7-705-157-64-99

ТОО «ЦелинАгро»
г. Нур-Султан, ул. Кондала, 9,
тел. +7(7172) 25-30-15, +7-701-317-80-24, +7-705-1000-473
e-mail: tsolnagro@mail.ru, www.tsolnagro.satu.kz

Плоскорез глубокорыхлитель ПГН-7

Культиватор плоскорез широкозахватный КПШ-9

Плуг прицепной ПП 12-35

Тележка навеска гидрофицированная

Плуг чизельный ПЧ-3.0 ПЧ-4.0

Плоскорез глубокорыхлитель ПГН-5

Плоскорез глубокорыхлитель ПГН-3

Плуг прицепной ПП 9-35

Плоскорез глубокорыхлитель ПГП-5

Плоскорез глубокорыхлитель ПГП-7

Плуг ПН 8-35

Борона дисковая тяжелая БДТ-7

Культиватор плоскорез широкозахватный КПШ-11п

Капитальный ремонт сеялок СЗС, СТС

ТОО «ПОДШИПНИК-2016»

ПОДШИПНИКИ:

NBS, SKF, FKL, FAG, TIMKEN, DAS Lager, KABAT, ГПЗ
всех типов и размеров
на все виды техники и оборудования

САЛЬНИКИ В АССОРТИМЕНТЕ

8 (7142) 21 25 59
8 702 245 39 77
8 777 580 41 96
8 747 323 83 36

cerz101@mail.ru



«МельЗерПром»

- | | |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> Запасные части на ОВС и ЗМ60 Лабораторное оборудование: влагомеры, щупы, сита, мельнички Элеваторное оборудование: нория - 20, 100, трубы самотечные, задвижки, уголки | <ul style="list-style-type: none"> Лента бесконечная ЗМ-60.90 (гладкая с ребром) Ролики, ползуны, щетки, ковши Лента транспортерная, норийная 175, 300, 450, 650, 800 мм., замки, крокодил и бергер |
|--|--|

г. Костанай,
ул. Карбышева, 22 Б
ул. Карбышева, 55/1 (мар. МехТон)

моб.: 8 777 442 66 07,
8 705 601 9148,
e-mail: ket260382@mail.ru



Поставка запчастей для сельхозтехники различных брендов. Широкий ассортимент запчастей на складе и под заказ.



+7-705-756-63-32
www.aqg.kz

СТ AGRO: ПОЛЕВОЙ МАРАФОН — 2023

Более 1000 казахстанских аграриев из всех регионов страны в этом году стали гостями компании СТ AGRO на различных полевых мероприятиях. Какая техника и технологии были показаны и какие решения вызвали наибольший интерес? Подводим итоги.

В начале сезона еще не все хозяйства центрального Казахстана завершили весенние работы вследствие обильных осадков, а в Карагандинской области на полях ТОО «Евразия Инвест Ltd» уже был дан старт полевому марафону СТ AGRO. Главной темой первого Дня поля стали технологии прямого посева и применения СЗР. Так, на мероприятии фермерам хозяйств Карагандинской и Павлодарской областей была показана универсальная связка для no-till: широкозахватная анкерная сеялка HORSCH Sprinter 15 NT в паре с мощным трактором CLAAS XERION 4500. Решения для защиты растений были также представлены немецкой техникой: прицепным опрыскивателем HORSCH Leeb 4AX и самоходным HORSCH Leeb 6.280 VL. Индивидуальная пневматическая подвеска всех четырех колес, изменяемая ширина колеи и клиренс позволяют последнему с успехом применяться на культурах даже на поздних сроках вегетации.

Самое начало июля команда СТ AGRO встретила в полях КХ «Алихан» в Жетысуйской области. Здесь на совместном мероприятии со специалистами из «Август Казахстан» аграриям демонстрировались решения для посева и ухода за сахарной свеклой. Так, для данной культуры тут были представлены два варианта сеялок Kverneland Monopill: на 12 и 24 рядка. Прицепной же опрыскиватель HORSCH Leeb 4AX в паре с универсальным трактором CLAAS ARION 640C отразил тематику применения СЗР. При этом свекловодам особо понравилась независимая навеска с системой гидравлической амортизации штанги опрыскивателя, система автоматического ведения штанги по высоте Boom Control и система посекционного отключения штанги Section Control.

Следующий День поля, проведенный в ТОО «Ак-Жер» в Северо-Казахстанской области, был посвящен традиционным для данного региона культурам: пшенице, подсолнечнику и рапсу. Спектр технических решений, представленных здесь СТ AGRO, охватил весь диапазон полевых работ, от почвообработки с посевом и до уборки. Особый интерес вызвала анкерная сеялка HORSCH Sprinter 15NT с возможностью внесения твердых минеральных удобрений при посеве через отдельные сошники и жидких на дно борозды с семенами. В центре внимания аграриев в области решений для сева пропашных культур была также техника HORSCH: 16-рядковая Maestro 16.70 SW и 8-рядковая — 8DV. В части же машин для уборки настоящей звездой Дня поля стал зерноуборочный комбайн CLAAS TRION 730 с жаткой CONVIO FLEX 1080. Ее гибкий режущий аппарат отлично подходит не только для низкого среза сои и других бобовых, но и для уборки полеглых культур.

Проблематику развития фермеров затронул День поля «Как продолжают расти малые предприятия», состоявшийся на базе КХ «Анна» в Павлодарской области. Ранее в 2019 году компания СТ AGRO уже проводила аналогичное мероприятие на полях данного хозяйства и теперь решила продолжить интересную многим тематику устойчивого и эффективного развития небольших агропредприятий. Гости смогли познакомиться с более чем 20 образцами техники ведущих мировых производителей. А ряд из них можно было опробовать самостоятельно. Так, в рамках тест-драйва с тракторами CLAAS XERION 4500 были доступны культиваторы HORSCH Tiger 4MT и 8LT, а также дисковая борона Jocker 8RT этого же производителя. Кроме того, все желающие по достоинству смогли оценить в работе и самоходный опрыскиватель HORSCH Leeb 6.280 PT. Всеобщий



интерес фермеров вызвала представленная сеялка точного высева HORSCH Maestro 24.70 SX L с возможностью внесения жидких удобрений и каток-измельчитель HORSCH Cultro 12 TC, предназначенный для измельчения растительных остатков весной или осенью, а также поверхностной обработки стерни рапса и подсолнечника.

Качественные корма и эффективное кормопроизводство. Эти темы нашли свое отражение в рамках следующего по-

прямого посева. Одной из таких машин стала дисковая сеялка HORSCH Avatar 12.20 SW, обеспечивающая благодаря 12-метровой ширине захвата и рабочей скорости до 12 км/ч высочайшую производительность. Не осталась без внимания аграриев и уборочная техника. Благодаря регулируемому столу жатки CERIO 930 представленный CLAAS TRION 530 отлично подходил для уборки не только зерновых, но и рапса.



левого мероприятия СТ AGRO — Дня поля Немац и АМТК в Акмолинской области. Кормозаготовительная тематика была преимущественно представлена решениями компании CLAAS. В работе можно было оценить высокопроизводительную комбинацию дисковых косилок DISCO 3200 FRC и 8500 RC, агрегируемых трактором AXION 850. Много внимания от гостей мероприятия получили и пресс-подборщики CLAAS, в частности модель ROLLANT 520 RC, а также линейка самоходных кормоуборочных комбайнов CLAAS в лице модели JAGUAR 840 с кукурузной приставкой ORBIS 600. Впрочем, одной тематикой заготовки кормов экспозиция техники не ограничивалась. Здесь были представлены почвообрабатывающие и посевные машины, а также полевые опрыскиватели HORSCH.

На посевной технике и решениях для СЗР был сделан акцент и в рамках полевого семинара «Формула Успеха», который компания СТ AGRO провела в Акмолинской области совместно с партнерами из «ЭкоНива-Семена» и GROSS OST TIME. В силу специфики региона наибольший интерес вызвали сельхозмашины, ориентированные на технологии

Заключительные в этом сезоне полевые мероприятия, в которых приняла участие компания СТ AGRO, были преимущественно посвящены овощеводству, в частности возделыванию картофеля. Так, на Дне поля «Агрофест-2023» компания представила решения фирмы Kverneland: плуг RW 100, универсальный стерневой культиватор CTC 627, дисковую борону Qualidisc Pro T, а также сеялку точного высева Optima TF Maxi. Не менее представительно была отражена и картофельная тематика в лице техники AVR. Причем охвачен был не только процесс возделывания, но и хранение данной культуры: приемные бункера, транспортеры, погрузчики и даже расфасовщики — все от одного из лидеров отрасли. Схожая по наполнению ассортимента техника AVR была представлена и на Дне поля «Факторы успешного производства картофеля», который компания СТ AGRO провела совместно с партнерами в КХ «Сергей» в Павлодарской области. Однако

была здесь и отдельная звезда — новая версия самоходного картофелеуборочного комбайна AVR Puma 4.0, чья первая презентация на рынке в Казахстане прошла именно на этом мероприятии. Высокопроизводительная четырехрядная эффективная машина, способная за один час убрать до 140 тонн картофеля. Демонстрация комбайна AVR Puma 4.0 в реальной работе состоялась уже на Дне поля «Corn Agro» в Павлодарской области, который прошел в конце августа. Наряду с новинкой и другими решениями AVR для картофеля, в частности ботвоудалителем Rafale, в работе здесь же можно было посмотреть и оросительные установки BAUER, а также прицепной опрыскиватель Kverneland iXtrack T3.

Итак, текущий полевой марафон СТ AGRO завершен, но в компании уже вовсю идет подготовка к следующему. Ожидается, что он будет не менее интересен и представительен, как по новинкам техники, так и по географии участия. Тем более что совсем скоро стартует выставка Agritechnica 2023 и, возможно, некоторые новинки оттуда СТ AGRO презентует уже в следующем году.



МАГНИЕВЫЕ УДОБРЕНИЯ: ЧТО ПОКАЗЫВАЮТ ОПЫТЫ?

В современной экономической ситуации обеспечение продовольственной безопасности становится приоритетным вопросом. Одним из его решений может стать переход на возделывание более доходных культур, к которым относится соя. При этом необходимо учитывать, что данный шаг будет рациональным только при условии создания наиболее эффективной системы удобрения.

Продолжение. Начало материала читайте в предыдущем номере газеты.

НАБЛЮДЕНИЯ И УЧЕТЫ

Полевой опыт №1 был заложен и проведен на территории экспериментального полигона ФГБНУ «Белгородский ФАНЦ РАН» в Белгородском районе Белгородской области. В качестве объекта исследования использовался сорт Белгородская 8. Агрохимическая характеристика почвы опытного участка соответствовала чернозему типичному тяжелосуглинистому. Содержание гумуса составило 5–5,2%, подвижного фосфора — 60–65 мг/кг, обменного калия — 119–125 мг/кг по Чирикову, рНКС1 — 5,8–6. Концентрация серы равнялась 34,2–36,4 мг-экв/100 г почвы, СаО — 20,5–21,3 мг-экв/100 г, MgO — 4–4,3 мг-экв/100 г, Нг — 2,7–3 мг-экв/100 г. Агротехника возделывания сои была общепринятой для Центрально-Черноземной зоны РФ. Предшествующей культурой выступала озимая пшеница. Повторность опыта четырехкратная. Площадь деланки составила 50 кв. м. Все наблюдения и учеты выполнялись согласно стандартным способам. Статистическая обработка данных осуществлялась по методике Б. А. Доспехова.

Агроклиматические условия в годы проведения исследований в целом были типичными для зоны, но различались по температуре и уровню осадков. В 2020 году погодные характеристики были благоприятными для сои, но отмечалось большое количество дождей в мае и августе, ГТК = 1,5. Следующий год выдавался контрастным по агроклиматическим показателям и сравнительно неблагоприятным для культуры из-за избыточного увлажнения в мае и июне, а также недостаточного уровня осадков в июле и сентябре.

В ходе опыта аммофоска, «АгроМаг» гранулированный и сульфат магния 7-водный вносились весной под предпосевную культивацию. Листовые подкормки «АгроМаг АктиМакс» в дозах 4 и 6 л/га с 2,1 и 3,4 кг/га MgO проводились ранцевым опрыскивателем по вегетирующим растениям двукратно за сезон: в фазу четвертого тройчатого листа и на этапе налива зерна. Норма расхода рабочего раствора составила 200 л/га. Уборка урожая осуществлялась в период полного созревания бобов методом прямого комбайнирования техникой Samro 500.

НЕУСТОЙЧИВЫЕ УСЛОВИЯ

Полевой опыт №2 был заложен и проведен на поле ФГБОУ ВО «Дальневосточный ГАУ» в Благовещенском районе Амурской области на луговой черноземовидной среднесуглинистой почве. В качестве объекта исследований использовался сорт Умка, патент №7823 от 23 апреля 2015 года. Содержание гумуса на участке составило 4,3–4,4%, подвижного фосфора — 64–76 мг/кг, обменного калия — 166–240 мг/кг по Чирикову, рНКС1 — 5,2–5,3. Концентрация серы равнялась 36 мг-экв/100 г почвы, СаО — 14 мг-экв/100 г, MgO — 2,7 мг-экв/100 г, Нг — 2,81–5,3 мг-экв/100 г. Закладка полевого опыта, учеты и наблюдения проводились по общепринятым методикам. Общая площадь деланки составила 64 кв. м, учетной — 32 кв. м. Повторность была трехкратной, размещение вариантов систематическим. Агротехника в эксперименте была общепринятой для условий Приамурья. Предшествником выступала

яровая пшеница. Статистическая обработка данных осуществлялась по методике Б. А. Доспехова в программе Statistica 7.

Метеорологические условия 2020 года в Благовещенском районе были неблагоприятными для возделывания сои и существенно отличались от среднеевропейской нормы, преимущественно характеризуются длительным переувлажнением почвы. В сочетании с недостаточно высокими температурами воздуха это способствовало значительному развитию грибных болезней. На отдельных участках от избытка влаги наблюдалось полегание посевов. Таким образом, погодные показатели 2020 года внесли коррективы в результаты опыта. Условия 2021 года были удовлетворительными для возделывания сои, близкими к среднеевропейским данным. Они характеризовались неустойчивым температурным режимом, но достаточным и равномерным увлажнением.

Аммофос, «АгроМаг» гранулированный и сульфат магния 7-водный вносились весной вразброс под предпосевную культивацию. Листовые подкормки магнийсодержащим удобрением «АгроМаг АктиМакс» осуществлялись с помощью ранцевого опрыскивателя в фазу четвертого тройчатого листа и в период начала налива зерна в дозах по 3 и 5 л/га, или 1,7 и 2,9 кг/га MgO. Норма расхода рабочего раствора составила 200 л/га. Уборка сои проводилась сплошным поделочным комбайнированием техникой Terrion SR2010 на этапе полной спелости культуры.

СМЕНА ПЕРИОДОВ

Производственный опыт с соей был заложен в Усть-Лабинском районе Краснодарского края в хозяйстве АО «Рассвет» в 2020 году. Объектом исследований являлся сорт Оптима СК. Эксперимент проводился на поле общей площадью 97 га. Предшествником выступала сахарная свекла. Почва была представлена черноземом выщелоченным тяжелосуглинистым, с реакцией среды, близкой к нейтральной, хорошо обеспеченным азотом. Содержание подвижного фосфора и обменного калия находилось на уровне от среднего до повышенного: обычно 168 мг/кг P2O5 и 198 мг/кг K2O. Концентрация обменных форм кальция и магния равнялась 21,2 и 6 мг/кг почвы соответственно, сумма поглощенных оснований — 27,2 мг/кг.

По всей площади поля основное минеральное удобрение вносилось осенью под вспашку. Усть-Лабинский район находится в зоне недостаточного увлажнения с высокой вероятностью засух, в том числе ранневесенних, поэтому на 9,5 га «АгроМаг» гранулированный в дозе 61,4 кг/га MgO, как и основное удобрение, вводился осенью под вспашку, чтобы исключить возможность попадания гранул в пересыхающий слой почвы. В фазу бутонизации на 5 га из 9,5 га, которые были удобрены осенью гранулированным бруситом, осуществлялась некорневая подкормка посевов суспензией «АгроМаг АктиМакс» в дозе 3 л/га, то есть 1,7 кг/га MgO. Норма расхода рабочего раствора составила 200 л/га.

Территория расположения производственного опыта относится к третьей агроклиматической зоне Краснодарского края. В 2020 году погода в период вегетации была неустойчивой: в апреле средняя месячная температура воздуха оказалась ниже многолетней на 1,3–2,6°C при отсутствии дождей — выпало лишь 4 мм. В мае она существенно не отклонялась от средних значений, а осадков было зафиксиро-



вано на 46,4% больше, чем в среднем за много лет. Температура воздуха в июне превышала среднеевропейские величины, а уровень влаги составил лишь 48% от нормы. В июле и августе стандартные цифры были выше на 1,9°C, осадков в июле было зарегистрировано на 72% больше средней многолетней величины, а в августе — на 72% меньше. В целом погодные условия во время вегетации нельзя характеризовать как оптимальные. Постоянная смена засушливого периода избыточным увлажнением отрицательно сказывалась на росте и развитии растений.

ПОВЫСИТЬ УРОЖАЙНОСТЬ

Несмотря на значительное варьирование погодных условий в зоне проведения опыта №1, применение магниевых удобрений оказало положительное влияние на продуктивность сои. В среднем за два года исследований самый низкий урожай был на необогащенном контроле — 15 ц/га. На минеральном фоне, то есть в варианте 2 с N60P60K60, показатель возрос на 4,5 ц/га, или на 30%. Совместное использование аммофоса и магниевых удобрений в различных дозах и сочетаниях на участках 3–7 позволило получить прибавки относительно контроля на уровне 5,6–8,3 ц/га, или 37,3–55,3%. При этом доля достоверного увеличения с учетом НСР05 = 1,48 от магниевых препаратов составила 9,2–19,5%.

Наибольшая прибавка урожая зерна относительно фона N60P60K60, равная 19,5%, была получена в среднем за два года при совместном применении гранулированного продукта,

внесенного в почву, и последующих листовых подкормок магнием в повышенных дозах в варианте 6. Увеличение, отмечавшееся на участке 4 при одновременном использовании этого же средства в дозе 70–75 кг/га MgO и двух листовых подкормок жидкой добавкой «АгроМаг АктиМакс» в объеме 2,1 кг/га MgO, сравнимо с цифрами, зафиксированными при внесении сульфата магния 7-водного в почву, — 2 и 2,4 ц/га соответственно. В вариантах 3 и 4 с NPK и двукратным применением листовых обработок удобрением «АгроМаг АктиМакс» с повышением доз агрохимиката от 4 до 6 л/га урожайность сои возрастала с 20,6 до 21,3 ц/га. При этом относительно минерального фона достоверная прибавка сборов зерна получена при внесении максимальной дозы препарата — 10,3%.

Применение минеральных удобрений оказывало положительное влияние и на качество урожая. Показатель сырого протеина на необогащенном фоне составил в среднем 34,9%. Добавки в различных дозах и сочетаниях позволили достоверно при НСР05 = 0,83 повысить содержание белка на 1,9–2,4% относительно контроля. Главную роль в этом сыграло использование аммофоса. Действие магниевых подкормок носило характер положительной тенденции, однако важно, что при достоверном возрастании урожайности в опытных вариантах 4–7 не проявился эффект ростового разбавления и качество зерна не снижалось, оставаясь на контрольном уровне на участке 2.

Продолжение материала читайте в следующем номере газеты.

Свидетельство о постановке на учет периодического печатного издания № 15759-Г от 28 декабря 2015 года, выданное Министерством по инвестициям и развитию Республики Казахстан Комитет связи, Информатизации и Информации

Собственник:

ИП ПАРУБИН ЕВГЕНИЙ ГАРИКОВИЧ

Периодичность 1 раз в месяц

www.z-4.kz

Главный редактор:

Татьяна РОМАНЕНКО

Дизайн и верстка

Евгений ПАРУБИН

Объем 4 п. листов

Отдел рекламы

Анастасия

ПАРУБИНА

Отдел рекламы и подписки

8 (7142) 91-71-61

8 (7142) 91-71-81

8 777 99-88-916

Тираж 15 000 экз.

Адрес редакции:

110000, Казахстан,
Костанайская область,
г. Костанай, ул. Аль-Фараби, д. 115,
корпус 2, офс. 227

Подписной индекс: 64543

Заказ № 1797

Газета отпечатана - ТОО «Полиграфия Костанай», г. Костанай, ул. Мауленова, 16

ДОЛГИЙ ПУТЬ ВМЕСТЕ



RIDEMAX FL 699

Независимо от того, насколько сложные задачи стоят перед вами, RIDEMAX FL 699 – ваш лучший союзник, когда речь идет о прицепах и автоцистернах, работающих в дорожных условиях. RIDEMAX FL 699 – это радиальная шина с цельнометаллическим каркасом, которая отличается высокой ходимостью и исключительной долговечностью. Разработанная для использования на дороге (90%), шина имеет усиленные борты, обеспечивающие превосходную устойчивость на высоких скоростях, и отличные эксплуатационные характеристики.

RIDEMAX FL 699 – это надежное решение БКТ для прицепной техники, работающей в условиях дорожных перевозок в сельском хозяйстве, промышленности и строительстве.



«БОНЕНКАМП» – ОФИЦИАЛЬНЫЙ ПРЕДСТАВИТЕЛЬ «БКТ» В КАЗАХСТАНЕ
Bohnenkamp Бесплатный тел.: 8 800 083 8648
Moving Professionals www.bohnenkamp.kz

BKT
GROWING TOGETHER

bkt-tires.com

ВНК AGRO СЕРВИС МИРОВОГО УРОВНЯ!



ГАРАНТИЯ • СЕРВИС • ЗАПЧАСТИ



CASE IH **MacDon** **BREDAL** **ORTHMAN** **NARDI** **OTEC**
NEW HOLLAND **Shelburne** **DIECI** **BEDNAR** **PERARD** **KINZE**

*«ВНК Agro AG» оказывает полный спектр сервисных услуг, выполняет ремонт любой сложности.

г. Кокшетау, ул. Алатау, 1В
bkhagro
bkhagro.com (контакты региональных представителей на нашем сайте)
Отдел продаж: +7 771 666 85 06;
Отдел запчастей: +7 771 040 11 97;
Отдел сервиса: +7 701 301 91 78

ПЕТЕРБУРГСКИЙ
ТРАКТОРНЫЙ ЗАВОД



КОСТАНАЙСКИЙ
ТРАКТОРНЫЙ ЗАВОД



Ата-Су
Спецтехника

КИРОВЕЦ®

Зерносушильные
машины

STUURMAN



Почвообрабатывающая
техника

открытое акционерное общество
БЕЛАГРОМАШ-СЕРВИС
имени В. М. Рязанова



Борона дисковая тяжелая повышенного ресурса
эксплуатации БДТ-6-ПР

Зерноочистительное
оборудование

**АГРОПРОМ
СПЕЦДЕТАЛЬ**



Растворные комплексы для производства жидких удобрений

Nitrogen



Наш адрес: ТОО «Ата-Су Спецтехника», г. Астана, ул. СЗЗ1, здание 10, обьездная дорога на г. Кокшетау, район нефтебазы SinoOil, Филиал г. Павлодар, ул. Баян Батыра, 36, офис 3, 2 этаж.

+7 (701) 250-57-75, 8 (705) 742-13-06, +7 (771) 200-51-51, +7 (707) 505-10-37 | www.ata-su.kz

ХІХ МЕЖДУНАРОДНАЯ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННАЯ ВЫСТАВКА
СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА В РЕСПУБЛИКЕ КАЗАХСТАН

ufi
Approved
Event

**AgriTek
FarmTek**
ASTANA'2024



12-14
МАРТА
2024

АСТАНА - КАЗАХСТАН



agriastana.kz

ОРГАНИЗАТОР:
INTEXPO
TOO «INTEXPO»

+7 (727) 344 00 63 agriastana.kz
agri@intexpo.com agritek.farmtek

Гастрономический переворот: растительный белок набирает обороты

Мировой и российский рынок продукции из растительного белка демонстрирует рост, подогреваемый всё увеличивающейся армией потребителей, считают представители данного сегмента продуктов питания. Мнение отраслевых союзов, объединяющих производителей традиционной продукции, совершенно противоположно - данная динамика не более чем дань моде, полагают они, а, стало быть, продукции из растительного белка суждено занять лишь узкую нишу. Своим мнением о будущем нового тренда с журналом «Агротехника и технологии» поделились эксперты и участники рынка. Надеемся, что и нашему читателю будут интересны перспективы данного направления.

По данным союза производителей «Растительные продукты», потребление продуктов питания на растительной основе демонстрирует рост: за последние несколько лет в производство альтернативной еды вложился целый ряд российских компаний крупного и малого бизнеса. Так, Tashir Food запустила производство растительного мяса, инвестировав в это направление 270 млн руб., Velle — растительного молока, потратив 1,9 млрд руб. А «ЭФКО» делает ставку на оба направления. Группа компаний вложила 4 млрд руб. в развитие собственной линейки растительного мяса и около 600 млн руб. в производство растительных альтернатив молоку.

- Мы верим, что на горизонте 10 лет гарантированно произойдёт замещение натурального мяса растительным, которое займет от 5 до 10% рынка, - рассказал исполнительный директор «ЭФКО» Сергей Иванов на прошедшем форуме «Агрохолдинги России». Он также отметил, что как только стоимость растительного мяса окажется в ценовом диапазоне между курицей и свиной, его можно будет поставлять в страны Африки и Юго-Восточной Азии.

ВСЛЕД ЗА МИРОВЫМ ТРЕНДОМ

Набирающие популярность альтернативные продукты питания - влияние западного тренда, пришедшего в Россию с определённым запозданием, отмечают в союзе производителей продукции на растительной основе, приводя данные Nielsen IQ о том, что в 2021 году сегмент таких продуктов в России вырос в денежном выражении на 18% и на 19% - в натуральном. Также со ссылкой на исследования Nestlé в союзе отмечают, что 87% потребителей на зарубежном рынке, в частности, в США, уже так или иначе включают в свой рацион растительный белок.

- Подобная динамика говорит о том, что рынок продуктов из растительного белка перестал быть нишевым. Индустрия инновационных продуктов на растительной основе за последние несколько лет пережила революцию. Изменилось не только качество и разнообразие выпускаемой продукции, но и портрет потребителя, который вышел за рамки категории вегетарианцев, - считают в отраслевом объединении.

В целом по данным союза «Растительные продукты», в России доля растительного мяса на рынке растительных продуктов в 2022 году составила около 15%, а молочных - 55%. В мире же на сегодняшний день доля растительных белков на рынке составляет 2%, но по прогнозам к 2035 году уже достигнет 11%. Также в союзе отмечают, что многие мировые производители традиционных продуктов питания и напитков

в рамках диверсификации начали приобретать компании, производящие продукцию из растительного белка. Так, одной из первых подобных инициатив стала покупка бренда Alpro компанией Danone в 2016 году, а в 2018-м компания Unilever приобрела The Vegetarian Butcher.

Растущий тренд на производство продукции из растительного белка подтверждают и в консалтинговой компании «Технологии доверия», отмечая, что мировой рынок растительного молока уже сейчас составляет около \$15 млрд и может удвоиться к 2030 году. Объём рынка растительного мяса несколько меньше - \$6 млрд, но несмотря на это уже к 2030 году он также сможет сравняться с рынком растительного молока, полагают эксперты. В целом же ожидаемый темп роста мирового рынка альтернативных продуктов питания ожидается на уровне 10%, но в отдельных регионах может достигать до 15%.

- Лидирующие позиции в этом направлении занимает Северная Америка: на её долю приходится почти 40% мирового рынка продукции из растительного белка, причём наибольшая доля приходится на США и Канаду, где высокий уровень потребления растительного белка обусловлен, главным образом, увеличением числа вегетарианцев. Доля Европы на мировом рынке - около 35%, что объясняется спросом на здоровое питание и популяризацией преимуществ растительного белка, а также активным продвижением этих продуктов в супермаркетах и ресторанах. В Азиатско-Тихоокеанском регионе также наблюдается значительный рост спроса на растительный белок. Наибольшую долю в этом регионе занимает Китай, - рассказывает директор практики по предоставлению услуг компаниям АПК консалтинговой компании «Технологии доверия» Антон Виноградов.

НОВАЯ ЕДА ДЛЯ НОВЫХ ЛЮДЕЙ

- Наши покупатели - это поколения X, Y, Z, люди, следящие за своим здоровьем и активно занимающиеся спортом, креативные, верящие в прогресс и развитие цивилизации, - рассказывает директор находящегося в стадии проработки проекта по производству растительного мяса «Таврос Экспульс» Павел Авдонин.

Анна Литвинова, основатель компании Yogurt Shop, производящей растительную молочную продукцию, покупателями видит людей с лактозной недостаточностью и тех, кто придерживается определённой диеты или ограничений.

А вот генеральный директор компании-производителя растительного мяса Greenwise Артём Пономарёв считает, что если раньше основными потребителями их продукции были



вегетарианцы, флекситарианцы («гибкие» вегетарианцы) и иные специализированные категории, то сегодня это и сторонники ЗОЖ, и зумеры (представители поколения Z - люди, родившиеся в конце 90-х - начале 2000-х), и обычные потребители, не относящиеся к какой-то отдельной категории.

При этом спрос на различные виды продукции неодинаков, добавляет директор бренда «НЕ МЯСО» компании Tashir Food Марина Ройлян. По её словам, растительное молоко продаётся значительно лучше, чем мясо. То же самое касается и спроса в зависимости от региона: в основном, он поддерживается за счёт Москвы и городов-миллионников. То, что спрос на продукцию из растительного белка в России, в основном, формируют жители крупных городов, подтверждает и Антон Виноградов. В регионах подобная продукция практически не представлена, что, безусловно, замедляет рост данного сегмента, отмечает он. Среди других, сдерживающих рост отрасли факторов, Виноградов отмечает слабую популяризацию растительных заменителей животного белка как части здорового образа жизни и более высокую цену на такую продукцию.

- Дорогие инновационные заменители вряд ли найдут широкое распространение и вызовут большой интерес у российского потребителя в ближайшие 10-15 лет, пока не произойдёт удешевления технологий, а вкусовые характеристики максимально не приблизятся к вкусовым характеристикам традиционных продуктов, - считает Антон Виноградов.

В Союзмолоко также отмечают, что рост данного сегмента наблюдается, в основном, в крупных городах-миллионниках, поскольку к продукции на растительной основе, в основном, проявляют интерес покупатели с достатком выше среднего.

ТРУДНОСТИ ПРОИЗВОДСТВА

- Как только мы найдём или разработаем технологии, позволяющие снизить себестоимость выпускаемой нами продукции на растительных белках, чтобы она стоила меньше натуральной, тогда перейдём к массовому выпуску, - делятся планами в «Таврос Экспульс», добавляя, что компаниями-производителями альтернативной еды ведутся разработки таких технологий, но в реализацию пока идут пилотные или мелкосерийные проекты.

Основатель компании Yogurt Shop Анна Литвинова рассказывает, что технология производства молочной продукции на растительном белке не сильно отличается от классической технологии производства. Единственное отличие со-

стоит в необходимости добавлять натуральный загуститель агар-агар. Для запуска производства в Москве и Сочи ей потребовалось 3 года и более 12 млн руб. инвестиций. В других городах - Петрозаводске-Камчатском и Хабаровске - проект развивается по франшизе, потому что продукцию с небольшим сроком хранения везти на дальние расстояния не получается. Сейчас совокупный объём производства продукции на её предприятии составляет около 50 тонн в год, из них примерно 35 - продукция на растительной основе, оставшиеся 15 тонн - безлактозная и натуральная.

По словам Анны Литвиновой, срок окупаемости проекта в разных городах отличается. Так, московский проект, в который было вложено 10 млн руб., в отличие от сочинского, куда было инвестировано 2,4 млн руб., так пока и не вышел на рентабельность. В Tashir Food отмечают, что их первый раунд инвестиций в размере около \$2 млн себя уже окупил. В Greenwise вышли на окупаемость в первый же год, а в «Таврос Экспульс» проект ещё находится в стадии проработки.

Несмотря на это представители ассоциаций смотрят на будущее продукции на основе растительного белка менее оптимистично.

- В целом мы оцениваем сектор растительной молочной продукции не более чем в 1-1,5% от всего рынка молока, хотя помещать растительные аналоги в одну группу с обычным молоком некорректно? - комментируют в ассоциации «Союзмолоко».

Как считают в «Союзмолоко», в среднесрочной перспективе шансы замены традиционных молочных продуктов растительными аналогами крайне низки, так как цена на альтернативные продукты питания остаётся довольно высокой. А это в свете инфляционных процессов последних лет и stagnирующих доходов населения является серьёзным барьером для интенсивного роста категории.

- Безусловно, новинки всегда пользуются популярностью, но затем волна интереса традиционно снижается. То же ожидает и продукцию на основе растительного белка, которая после спада интереса к ней начнёт входить, преимущественно, в рацион вегетарианцев. При этом спрос на обычную молочную продукцию как внутри страны, так и на мировом рынке имеет высокий потенциал к росту. По прогнозам ФАО ООН, потребление молока и молочных продуктов в мире в ближайшие годы будет расти динамичнее, чем спрос на другие категории, - говорят в компании.

Продолжение материала читайте в следующем номере газеты.





SOUZ-AGRO

**Капитальный ремонт и продажа тракторов:
К-700, К-701, К-744 и агрегатов серии «Кировец»**



Также мы предлагаем:

✓ Бустерный вал
К-700А, К-744

✓ Ведущий мост
К-700А, К-744

✓ Труба шарнира

✓ ДВС
от 245 до 420

✓ КПП
К-700А, К-744

✓ ГУР

✓ Кабина после капитального ремонта
на трактора К-700А, К-701, К-744

✓ Облицовка



г. Костанай, 3 километр
Аулиекольской трассы

e-mail: toosouzagro@mail.ru
@souz_agro

8 777 298 59 58 Николай
8 705 33 11 666 Виктор
8 777 287 30 77 Станислав

KAZSNAB COMPANY

ОТДЕЛ
СЕЛЬХОЗТЕХНИКИ

Наша цель — быть для своих клиентов основным партнёром, предлагающим инновационные и лучшие сельскохозяйственные продукты, решения и услуги на рынке

Мы предлагаем удобную модель снабжения предприятий

Наша компания является дилером и партнёром многих сельхоз производителей

Наша продукция

- почвообработка
- сельхоз прицепы
- двигатели
- сеялки
- запчасти
- овощная техника
- жатки для комбайнов
- пресс-подборщики
- косилки самоходные
- внесение удобрений
- хранение зерна

ТРАКТОРЫ "СКАУТ"



ТРАКТОР СКАУТ TE-504C

ТРАКТОР СКАУТ TB-904C

ТРАКТОР СКАУТ TD-1304C

ТРАКТОР СКАУТ TC-1804C

ДВИГАТЕЛИ

235
л.с.400
л.с.

ЯМЗ-238НД3

ЯМЗ-238НД5

ЯМЗ-238АК

ЯМЗ-238АК-1

ЯМЗ-7511.10-38 (40, 43)

Дизель Д-442-51



ОПРЫСКИВАТЕЛИ

Удобрения — это совокупность веществ, которые необходимы для плодородности почв и получения большого урожая.

Каждый опытный аграрий знает, что для поддержки грунта, для получения хорошего урожая, его нужно удобрять

ПРИЦЕПНЫЕ
ОПРЫСКИВАТЕЛИНАВЕСНЫЕ
ОПРЫСКИВАТЕЛИМОНТИРУЕМЫЕ
ОПРЫСКИВАТЕЛИ

СЕЯЛКИ



СКП-2.1 "Омичка"



СКП-2.1



AGRO-MASZ Sr300 (Польша)

БОРОНЫ



ШИРИНА ЗАХВАТА 12-23 М



ШИРИНА ЗАХВАТА 7-11 М



ШИРИНА ЗАХВАТА 10-22 М

ЗУБОВЫЕ 1-2х следовые

БОРОНЫ ДИСКОВЫЕ

БОРОНЫ ПРУЖИННЫЕ

ЖАТКИ

ВАЛКОВАЯ НАВЕСНАЯ

ДЛЯ УБОРКИ ПОДСОЛНЕЧНИКА

ДЛЯ УБОРКИ КУКУРУЗЫ



ЖНВ 6,4

ШИРИНА ЗАХВАТА 6,4 М



«Sunfloro Shaft»

ШИРИНА ЗАХВАТА 4,7-9,2 М



НАШ-870К

ШИРИНА ЗАХВАТА 7 М

ТЕХНИКА ДЛЯ ВОЗДЕЛЫВАНИЯ ОВОЩНЫХ КУЛЬТУР

КАРТОФЕЛЕСАЖАЛКИ
2-Х РЯДНЫЕ POLA 2КОМБАЙН ДЛЯ УБОРКИ КАРТОФЕЛЯ
UNIA VOLKO 1-РЯДНЫЙ ПольшаСОТИРОВКА КАРТОФЕЛЬНАЯ
REMPODEX M-616
(с боковым транспортером)KAZSNAB COMPANY
ОТДЕЛ СЕЛЬХОЗТЕХНИКИ

НАШИ КОНТАКТЫ

Главный офис: Костанай, 8 мкр, дом 5

+7 (7142)-39-28-31

+7-775-749-19-69

info@kaz-snab.com

Отдел сельхозтехники: Костанай, Карбышева, дом 12

+7 (7142)-39-05-80

+7-708-800-12-84

selkhoz.kazsnab@mail.ru

ЧАСЫ РАБОТЫ

Понедельник-пятница
09:00 - 18:00

Сб, Вс - выходной, но мы всегда
готовы ответить на Ваши вопросы

ПРИЦЕПЫ ТРАКТОРНЫЕ

Для решения транспортных задач связанных с доставкой сельскохозяйственных грузов строительных и прочих по дорогам общей сети и по бездорожью



5 ТОНН

Грузоподъемность

Прицеп самосвальный 2ПТМ5



12 ТОНН

Грузоподъемность

ПОЛУПРИЦЕП САМОСВАЛЬНЫЙ ПСТ-12



12 ТОНН

Грузоподъемность

ПРИЦЕП-РУЛОНОВОЗ ТРАКТОРНЫЙ ПРТ-12

ПОДБОРЩИК

Платформа-подборщик ПП-3,4

Предназначена для подбора валков зерновых, зернобобовых, крупяных культур, риса, семенников трав, при применении технологии раздельной

Обеспечивает

- бережный подбор валков разной мощности и влажности;
- подбор слежавшихся и проросших валков;
- работу с валками загрязненными камнями и древесным мусором;
- высокую продуктивность работы;
- низкий уровень потерь зерна во время подбора

