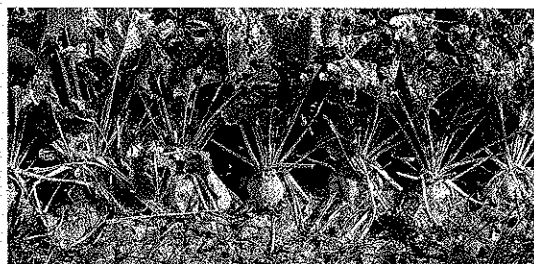
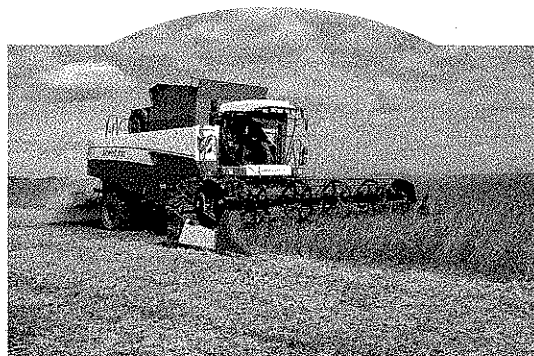


СОДЕРЖАНИЕ



ГЛАВНОЕ

- КАК НАСТРОЕНИЕ, АГРАРИЙ? 2
- ЮРИЙ ЕРОВ: «МЫ В ОТВЕТЕ ПЕРЕД СЕЛЬСКИМИ ТРУЖЕНИКАМИ» 4
- АНАЛИЗ СИТУАЦИИ, СЛОЖИВШЕЙСЯ В РОССИЙСКОЙ СИСТЕМЕ ГОСУДАРСТВЕННОГО СОРТОИСПЫТАНИЯ 11

ЭКОНОМИКА

- ЭКСПОРТ СЕМЯН: ПЕРСПЕКТИВА РАЗВИТИЯ 14
- АКТИВНЕЕ ВЫХОДИТЬ НА РЫНОК 17
- ДОРОГА К РОЯЛТИ ЛЕЖИТ ЧЕРЕЗ ГРАЖДАНСКИЙ КОДЕКС 19
- ВСЛЕД ЗА ПОТРЕБНОСТЯМИ РЫНКА 21

ВЕСТИ РОССЕЛЬХОЗЦЕНТРА

- УСПЕХ СЕМХОЗОВ – В СОТРУДНИЧЕСТВЕ С ПРОФЕССИОНАЛАМИ 23

ПИТАНИЕ И ЗАЩИТА РАСТЕНИЙ

- ЗАЩИЩАЕМ И ПОДКАРМЛИВАЕМ САХАРНУЮ СВЕКЛУ 30
- ЕСЛИ ПОЧВА УСТАЛА... 33

ТЕХНИКА И ТЕХНОЛОГИИ

- ТЕХНИКА НА ОВОЩНЫХ ПОЛЯХ: СТАТИСТИКА И РЕАЛЬНОСТЬ 36
- РАБОЧЕЕ МЕСТО СЕЛЕКЦИОНЕРА 41

ДОСТИЖЕНИЯ СЕЛЕКЦИОНЕРОВ

- БЕРЕГИНЯ ВОЛГОГРАДСКИХ ТОМАТОВ 43

НАУКА – ПРОИЗВОДСТВУ

- СЕЛЕКЦИЯ В ПРОТИВОСТОЯНИИ К РЖАВЧИНЫМ БОЛЕЗНЯМ ПШЕНИЦЫ 48

СЕЛЕКЦИЯ, СЕМЕНОВОДСТВО И ГЕНЕТИКА
Июнь №3 (15) 2017

Главный редактор:

Петр Чекмарев,
директор Департамента
растениеводства, механизации,
химизации и защиты растений
Минсельхоза РФ,
академик РАН

Шеф-редактор:

Ольга Лесных
+7 915 217 55 02
seedmagazine@yandex.ru

Заместитель

главного редактора:
Светлана Гришуткина
+7 916 660 81 60
agroexpert03@yandex.ru

Над номером работали:

Елена Медведева
Лидия Морозенко

Дизайн и верстка:

Ирина Гюнтнер

Корректор:

Лариса Грибининова

**Менеджер по подписке
и дистрибуции:**

Павел Сафронов
+7 495 641 64 72
+7 903 505 33 23
selsemgen@gmail.com

Журнал «Селекция, семеноводство и генетика» зарегистрирован в Федеральной службе по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций, свидетельство о регистрации СМИ ПИ № ФС77-58518 от 04.07.14.

Размещение в Интернете материалов, опубликованных в журнале, возможно только с письменного согласия издателя.

Мнение редакции может не совпадать с мнением авторов.

Ссылка на журнал «Селекция, семеноводство и генетика» обязательна.

Учредитель и издатель: ООО «ИАЦ «Агробезопасность».

Выпускается при поддержке Министерства сельского хозяйства Российской Федерации

Адрес редакции: 105122 г. Москва, Щелковское шоссе, д.13, оф. 402.

Номер отпечатан в ООО «Группа Компаний Море», г. Москва, Хохловский пер., д.7-9, стр.3, тел.: (495) 917-80-37

Тираж 5 000 экземпляров

Дата выхода 26.06.2017

Подписной индекс 80197 в Каталоге Агентства «Роспечать»



ЕСЛИ ПОЧВА УСТАЛА...

Рустам Мухамадиев¹, гл. агроном;
Римма Ибатуллина², к.б.н., директор;
Юрий Еров³, к.с.-х.н., ген. директор;
Фарида Алимова², к.с.-х.н. д.б.н.,
 зам. директора по науке

¹ ООО «Агрокомплекс «Ак Барс»

² ООО НИИ «Биопрепараты», г. Казань

³ Ассоциация «Элитные семена Татарстана»

Многие ученые и специалисты оценивают состояние почвенного покрова и агроэкосистем нашей страны и Республики Татарстан в частности как кризисное. На агроэкосистемы негативно влияют дегумификация, водная эрозия, переуплотнение почв и другие виды деградации из-за резкого сокращения работ, направленных на поддержание плодородия почв.

За последние 40 лет в Татарстане содержание гумуса в пахотном слое снизилось на 0,8%. Баланс основных элементов питания сельхозкультур остается отрицательным.

Усугубляет положение и почвоутомление, которое наблюдается после ряда посевов одного и того же растения без внесения необходимых питательных веществ, при отсутствии в севообороте многолетних трав и сидератов, в ходе безграмотного использования химических удобрений, пестицидов, интенсивных типов механических обработок. Почва истощается, деградирует, содержание гумуса уменьшается, нарушается химический и биологический баланс, накапливаются болезнетворные микроорганизмы, токсические вещества, семена сорняков. Земля становится непригодной для выращивания растений, их урожайность резко снижается.

Исследование фитосанитарного состояния почв РТ показало наличие

высокого, порогового уровня семенных инфекций. Основной причиной увеличения инфекционного фона в современных агроценозах стало использование инфицированных семян зерновых, а также поражение семян сорняков (щиряцы, подмаренника, бодяка) возбудителями корневых гнилей.

Поднимаемые выше проблемы были характерны для ООО «Агрокомплекс «Ак Барс». Изучив литературу и имеющийся опыт, взяв за основу новые разработки республиканских ученых в этой области, специалисты хозяйства взяли курс на управление биологической активностью почвы.

Одним из главных направлений оздоровления агроландшафта, растениеводческой и животноводческой продукции стала биологизация земледелия: внесение органических удобрений, внедрение сидеральных паров, запашка измельченной соломы, использование многолетних бобовых трав, зернобобовых культур.

Многолетние травы – самые низкочрезатные культуры с наиболее устойчивым урожаем. Себестоимость кормовой единицы в 2–4 раза меньше, чем у других культур, рентабельность составляет 150–300%, а коэффициент энергетической эффективности производства в 3–6 раз выше.

Максимальное использование биологических возможностей многолетних трав позволяет получать дешевые ценные корма, повышать плодородие почвы, решать многие экологические природоохранные задачи, экономить приличное количество минеральных удобрений, когда мы с каждым годом с опасением смотрим на повышающиеся цены на них.

Клубеньковые бактерии многолетних бобовых трав фиксируют атмосферный азот – по 150–300 кг/га. Так, с растительными остатками клевера в почве остается 70–250 кг/га азота, люцерны – 150–480 кг/га. Они оставляют в почве много фосфора и калия в доступном состоянии для последующих культур. То же самое можно сказать и про сидеральные пары. Ведь запахивание сидератов и многолетних трав равносильно внесению 50 т/га полуперепревшего навоза.

Приемы биологизированного земледелия используют в хозяйстве 10 лет. Ежегодно на 350–500 га возделывают сидеральные пары, на 2500–3000 га заделывают измельченную солому, на 800 га – пожнивны культуры на площади, навоз вносят на 500 га. Ну и, конечно же, используют многолетние бобовые травы (табл. 1).

Таблица 1

Влияние внесения органических удобрений на урожайность яровой пшеницы в ООО «Агрокомплекс «Ак Барс»

Удобрения	Объем, га	НPK, кг д.в./га	Прибавка урожая, ц/га
Навоз	500	240	6–7
Сидераты	350	320	5–6
Распашка многолетних трав	800	187	4–5
Заделка соломы	2500	45	0,9–1
Минеральные удобрения (пашня)	12000	70	4–5



Таблица 2

Эффективность биопрепаратов

Препараты		Поставщик	Объем применения, га	Культура	Прибавка урожая, ц/га
Биоудобрения	Ризоторфин	ООО НПИ «Биопрепараты»	800	горох	3-7
	Мизорин		5500	яровая пшеница	5-6
Биопестициды	Флавобактерин	ООО НПИ «Биопрепараты»	100	озимая пшеница	3-6
Микро- и макроудобрения	ЖУСС-2	Казанский ГАУ	5500	яровая пшеница	2-3
	Кристалон специальный	ООО «Агро-Альянс РИА»	200	яровая пшеница	4-7
Стимуляторы роста и антистрессовые препараты	Иммуноцитифит	ООО «Агро-Альянс РИА»	1600	ячмень	3-6

Одна из проблем – слабое разложение запаханых пожнивных остатков, в первую очередь соломы, на которой сохраняются до 75% патогенов, особенно корневых гнилей.

Для управления процессами ферментации и гниения растительных остатков, а также для санации и разуплотнения почвы используют комплексный биопрепарат Уникальный Гумус+ (2,0–2,5 л/га). Применяют в хозяйстве и биоудобрения, биопестициды, биодеструкторы, микроудобрения, которые дают существенную прибавку урожая (табл. 2).

ООО НПИ «Биопрепараты» ежегодно проводит полевые опыты по эффективности применения новых форм препаратов на различных культурах, типах почв, протравителей. Применение достижений в сельхозпроизводстве содействует оздоровлению пахотного слоя от почвоутомления (см. рис.).

В структуре посевных площадей хозяйства многолетние травы занимают всего 3300 га, 27,5% от пашни. На долю бобовых трав приходится 2000 га, бобово-злаковые смеси занимают 800 га, злаковые – всего

500 га. Из бобовых трав наибольшие площади приходятся на люцерну – 868 га, клевер – 532 га, эспарцет – 350 га, козлятник – 250 га.

Эксплуатация полей многолетних трав продолжается в среднем 3–4 года. Люцерну используют 3–4 года, клевер – 2 года, эспарцет и костер – по 4–5 лет. Каждый год 25% (800–900 га) площадей многолетних трав обновляют, засевая новые поля и перепахивая старовозрастные.

Многолетние травы сеют рано весной под покров однолетних трав, ячменя, яровой пшеницы. В день посева семена бобовых трав обязательно инкрустируют Ризоторфином. При посеве вносят сложные удобрения 80–100 кг/га в физическом весе.

Мы считаем, что без семеноводства многолетних трав в самом хозяйстве невозможно ежегодно обновлять старовозрастные посевы. Поэтому каждый год готовим семена у себя в хозяйстве. Для этого имеется линия для очистки семян многолетних трав, где стационарно размещены немецкие машины Petkus: клеверотерка К-0,5; ветрорешетчатая машина К-218; триерный блок К-553; магнитный семяочиститель К-590. Для семенных целей оставляем 250–300 га семенных участков.

Не зря говорят, что биологизированное земледелие на основе семеноводства многолетних трав – ключ к стабильному производству зерна.

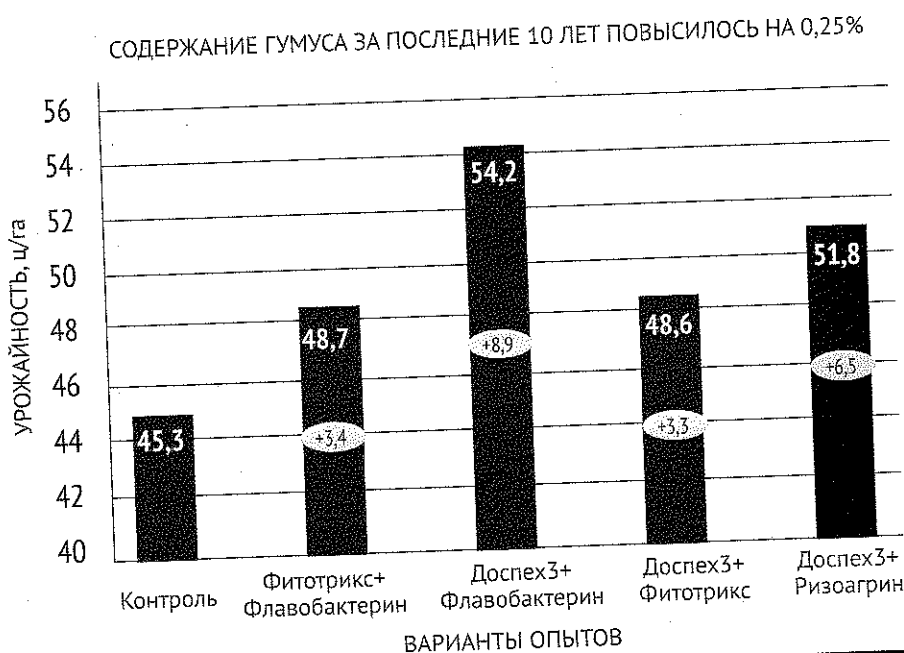


Рис. Влияние комплексных препаратов на урожайность пшеницы Казанская 560 (Агрокомплекс «Ак Варс», 2013–2014 гг.)



Осмотр опытного горохового поля: главный агроном Агрокомплекса «Ак Барс» Мухамадиев Р.Х. и директор НИИ «Биопрепараты» Ибатуллина Р.П.

Наша задача – постоянно поддерживать активный фон полезной микрофлоры почвы, чтобы восстановить ее плодородие естественным путем.

Несмотря на уменьшение с каждым годом доз вносимых минеральных удобрений из-за подорожания цен на них, хозяйство стабильно получает хорошие урожаи зерновых, кормовых и технических культур. Наблюдается даже положительная динамика роста урожайности. Мы связываем это с улучшением

почвенных свойств, о чем свидетельствует положительный баланс гумуса и основных макроэлементов. Так, средневзвешенное содержание гумуса в 2008 г. составляло 2,8%, в 2010 г. – 2,9%, в 2013 г. – 3%; фосфора – 141,3; 143,7 и 148,8 мг/кг почвы; калия – 134,2; 148,1 и 150,3 мг/кг почвы соответственно.

ВЫВОДЫ

1. Сидерацию следует проводить на фоне использования биопрепаратов, что повышает их эффективность. И это – единственный способ уменьшить последствия почвоутомления.
 2. Соблюдать севообороты.
 3. Постепенно заменять чистые пары на сидеральные.
 4. Выращивать бобовые культуры для обогащения почвы и в качестве хороших предшественников.
 5. Возделывать сидераты с широко разветвленной корневой системой (например донник) для разуплотнения почвы.
 6. Необходимо грамотно сочетать севооборот, сидеральные культуры и биопрепараты.
 7. Проводить селективную инокуляцию почв, органических удобрений и семян определенными группами микроорганизмов.
 8. Использовать микроорганизмы, участвующие в синтезе гумусовых соединений, осуществлять инокуляцию пожнивных остатков полезными микроорганизмами, участвующими в контроле растительных патогенов.
 9. Применять селективную инактивацию отдельных групп болезнетворных микроорганизмов с помощью биопрепаратов на основе микробов-антагонистов; использовать интегрированные методы защиты растений, применяя биопрепараты на фоне сниженной производственной дозы пестицидов или минеральных удобрений. Совместное применение химических и биологических препаратов значительно снижает инфекционный фон на полях и увеличивает плодородие почв. Необходимо также проводить корневые и внескорневые подкормки.
- Наша задача – постоянно поддерживать активный фон полезной микрофлоры почвы, чтобы восстановить ее плодородие естественным путем.
- Вышеперечисленные приемы биотехнологии позволяют восстановить утомленную почву за 5 лет. ☉