

ИНФОРМАЦИЯ

ПРИЕМЫ ВЫРАЩИВАНИЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ КУЛЬТУР В АРИДНОЙ ЗОНЕ КАЗАХСТАНА

Мамонов А.Г., Сапаров А.С., Отаров А., Шахаров Р.Ж.

Казахский научно-исследовательский институт почвоведения и агрохимии им. У.У. Успанова, пр. аль-Фараби 75В

Мировой опыт и практика последних лет показывает, что выращивание кукурузы без применения научно-обоснованной агротехнологии приводит к истощению пашни и падению урожайности этой культуры.

Энергоинформационное земледелие или агроэнергетика – информационная агротехнология, повсеместное внедрение которой – требование не завтрашнего, а уже сегодняшнего дня. Применение наноагрономелиоративных приемов обработки семян и вегетирующих растений дает стабильный рост урожайности сельскохозяйственных культур.

Агроэнергетика – новое направление в системе земледелия, ведет к созданию экологически чистых, водо- и ресурсосберегающих нанотехнологий и значительной экономии средств. Что собой представляет эта наука? В ее основе лежит пятый фундаментальный принцип взаимодействия в Природе – информационный. То, что функционирование биосистем определяется их энергетической структурой-биополем, подтверждено исследованиями российских ученых еще в прошлом веке. В Казахстане это инновационное направление в науке разработано профессором КазНУ имени аль-Фараби В. Инюшиным. Биополе – генеральный план развития организма, диктующий его развитие. Влияя на него можно повысить энергоемкость и жизнеспособность физического тела.

Результаты 20-летних исследований и практических опытов казахстанских ученых, работающих в сфере агроэнергетики, являются лучшим тому доказательством. Для практического использования энергоинформационных агротехнологий ими изобретены малообъемные препараты-адаптагены (ПА), не имеющие мировых аналогов ноу-хау аграрной науки Казахстана. ПА – образец наноагротехнологий, получающий все более широкое распространение в сельхозпроизвод-

стве. Препараты адаптогены апробированы в Северной Корее, в Индии, китайской провинции СУАР, на Акдалинском и Каратальском массивах рисовых полей в Казахстане. В Енбекшиказахском районе с авторами ПА сотрудничает целый ряд фермерских хозяйств и кооперативов садоводческого, зернового, овощеводческого профиля. Авторские разработки защищены четырьмя патентами РК.

Воздействуя на биополе растений водными растворами малообъемных гуминовых ПА, удалось достигнуть повышения энергоемкости растений и, как следствие, их физиологической активности, т.е. способности усваивать питательные вещества даже из бедных почв и противостоять неблагоприятным климатическим условиям, вредителям и болезням. (Аналогичные методы применяются в давно известной гомеопатии, где лечебный эффект достигается при использовании ничтожно малых доз вещества).

Обработка растений и почвы ПА позволяет вводить в посевной оборот деградированные (засоленные, заболоченные) сельскохозяйственные угодья, значительно снизить затраты на орошение, удобрения, рекультивацию земель. Препарат повышает биоэнергетику семян и растений в период раннего развития в 2-3 раза по сравнению с контролем. Дополни-

тельный энергетический потенциал, полученный семенами на стадии предпосевной обработки, является основной для повышения экологической устойчивости и урожайности сельскохозяйственных культур на низкопродуктивных землях. Допустимые уровни засоления почв для обработанных ПА семян в 9-11 раз выше по сравнению с необработанными.

ПА не токсичны, не канцерогенны, не мутагены, не вызывают аллергических симптомов. Гуминовые препараты - адаптогены не являются источником минерального питания и не заменяют его, а лишь повышают коэффициенты использования питательных веществ из почв и вносимых удобрений. Поэтому применять их нужно в смеси с минеральными удобрениями или на их фоне. Имеется универсальный набор модификаций адаптогенов, например ККМ (по фамилии авторов – Кадук, Корниенко, Мамонов), пригодных для обработки зерновых, овощных, плодово-ягодных и прочих культур. Поливы и опрыскивания водными растворами ККМ способствуют активации роста растений, препятствуют поступлению в сельхозпродукцию нитратов и пестицидов.

ПА-2 получают из бурых углей марки В-3 из месторождений «Ой-Карагай» и «Киякты», дикорастущих лекарственных растений Казахстана и других веществ специального ингредиентного состава.

Адаптогенные свойства препарата-адаптогена ПА-2:

- повышает энергию прорастания и всхожесть семян, устойчивость растений к болезням и экстремальным условиям среды (засолению почв, щелочеобразующим факторам, пестицидам, засухе, пониженным температурам почвы и воды, заморозкам и др.);

- способствует усиленному росту корней и надземной части растений;

- улучшает минеральное питание растений на низкопродуктивных почвах аридной зоны Казахстана на 25-30 % за счет повышения коэффициентов использования питательных веществ из почв и вносимых удобрений;

- снижает содержание нитратов в сельскохозяйственной продукции на 25-40 %;

- ускоряет созревание зерновых, зернобобовых, кормовых, маслиничных, технических, бахчевых, плодово-ягодных, овощных культур открытого и защищенного грунта, а также картофеля на 7-16 суток;

- увеличивает урожайность сельскохозяйственных культур в среднем на 20-65 %, лугопастбищных многолетних трав на 25-37 %;

- улучшает биологическую и пищевую ценность производимой продукции, а также продлевает сроки ее хранения.

Энергоинформационное земледелие помогает сохранить продуктивность сельхозкультур при минимальном орошении, расширить посевные площади, получать урожай экологически чистой продукции, не засоряя почву нитратами и пестицидами.

В связи с тем, что Южно-Казахстанская область является уязвимым регионом по засолению почв нами были проведены обследования 202,6 тыс. га сельскохозяйственных угодий подверженные различной степени засоления. При этом установлено, что 14,2 % земли относятся к сильно засоленным, 70,4 % - среднезасоленным и 15,4 % к категории слабозасоленных почв. Одним из районов, где преобладает сильное засоление почв, является Отырарский район. Где земли сельскохозяйственного значения составляют 30 тыс. га и непосредственно находятся в эксплуатации 3 тыс. га.

Казахским НИИ почвоведения и агрохимии им. У.У. Успанова в 2013 году был

выигран конкурс по программе 019 «Внедрение инновационных технологий в агропромышленный комплекс Южно-Казахстанской области» по теме: «Агромелиоративные приемы повышения солеустойчивости кукурузы на почвах ЮКО». В марте месяце этого года ведущие ученые НИИ к.б.н. зав. отделом мелиорации и генезиса засоленных почв Отаров А., к.б.н. ВНС Мамонов А.Г. и к.с.-х.н. зав. отделом разработки новых технологий Шахаров Р.Ж., в базовых крестьянских хозяйствах «Курмаш» и «Акжол» Отырарского района Южно-Казахстанской области заложили на площади 58 гектаров производственные опыты, с применением новых агромелиоративных приемов повышения урожайности кукурузы на засоленных почвах. Результаты проведенных опытов показали высокую эффективность применения новых малобъемных препаратов - адаптагенов.

С целью демонстрации результатов производственного опыта кукурузоводов Отырарского района 12 августа 2013 года на производственном участке крестьянского хозяйства «Курмаш», был проведен полевой семинар с участием заместителя руководителя управления сельского хозяйства Южно-Казахстанской области Тастанова П.Ж., акима Отырарского района Полатова С.С., руководителя управления сельского хозяйства Отырарского района Апсеметова А.Б., координатора по природным ресурсам АО «КазАгроИнновации» Сатенбаева Е.Н., генерального директора Казахского НИИ почвоведения и агрохимии им. У.У. Успанова академика АСХН А.С.Сапарова, ведущих ученых Казахстана и кукурузоводов ЮКО.

С докладами выступили:

Сапаров А.С. - генеральный директор Казахского НИИ почвоведения и агрохимии им. У.У. Успанова, Отаров А. - зав. отделом мелиорации засоленных почв Института, к.б.н., Мамонов А.Г. – ведущий научный сотрудник Института, к.б.н., главы крестьянских хозяйств «Курмаш» и «Акжол» Рысбергенов Н.К., Жаксылыков К.Б. и глава крестьянского хозяйства «Нур - Агро» Алматинской области Худайбердиев К.К., акимы сельских округов района и др.

В докладах Отарова А. и Мамонова А.Г. были показаны основные преимущества испытанных агромелиоративных приемов повышения урожайности кукурузы на засоленных почвах. В частности были показаны результаты определения биологической урожайности кукурузы, которые показали, новые агроприемы обеспечивающие получение прибавки урожая от 39 до 48 - процентов по сравнению с контрольным вариантом (таблица 1).

Фермеры выразили готовность сотрудничать и просили руководства области и района способствовать продолжению реализации проекта с учеными Казахского НИИ почвоведения и агрохимии им. У.У. Успанова.

Следует продолжить исследования по разработке технологии выращивания кукурузы на сильно засоленных почвах в условиях неблагоприятной мелиоративной обстановки, что позволит получить высокие урожаи кукурузы на низкопродуктивных засоленных почвах Южно-Казахстанской области.

В освещении работы семинара участвовали журналисты областных газет «Оңтүстік Қазақстан», «Жанубий Қазақистон», Районная газета «Отрар алқабы», и областного телевидения «Шимкент Қазақстан телеарнасы», «Елнур телеарна-

Таблица 1 - Биологическая урожайность растений кукурузы на опытном поле крестьянского хозяйства «Курмаш» Отрарского района ЮКО

Варианты	Число растений на 1/га тыс.	Средняя высота растения, см	Число початков, шт.	Число зерен в початке, шт.	Масса зерен на одном растении, гр.	Прибавка к контролю, %
Необработанные семена - контроль	52	274	1,55	660	230	
Обработка семян препаратом адаптагеном С-1-1	57	300	1,85	786	327	42,2
Обработка семян гомеопатическим препаратом П-1	59	295	1,71	833	320	39,1

ТҮЙІН

Соңғы жылдардағы әлемдік іс-тәжірибелер көрсеткендей жүгеріні ғылыми негізделген агротехнологиясыз өсіру егістіктің азуы және осы дақылдың өнім мөлшерінің төмендеуіне алып келеді.

Энергоақпараттық егін шаруашылығы немесе агроэнергетика – ақпараттық агротехнология, қазіргі уақыттағы ғылымның осы саласына ендіруді қажет ететін алдыңғы қатарлы жаңа бағыт. Тұқымдарды және өсімдіктерді өңдеудегі наноагромелиоративтік шараларды қолдану ауыл шаруашылығы дақылдарының өнімінің тұрақты өсуін қамтамасыз етеді.

SUMMARY

World experience and practice in recent years shows that cultivation of corn without scientifically justified agri technology leads to the depletion of arable land and decrease of yields of this crop.

Energy-information land cultivation or agroenergy- information agro-technology, widespread implementation of which – is the requirement of future but present day. Application of nanoagromeliorative methods of seed processing and vegetative plants provides a stable growth of crop yields.