

Крымский международный институт нетрадиционного  
растениеводства, экологии и здоровья (КМИНРЭЗ)  
Украинское и Крымское республиканское общества охраны природы  
Академии наук Украины, России, Беларуси, Армении, Китая,  
Казахстана, Азербайджана, Молдовы, Грузии, Литвы, Сербии  
Московский госуниверситет им. М. В. Ломоносова  
Международное общество селекционеров и семеноводов им. Мичурина  
Международная академия энергоинформационных наук  
Комитет поддержки Президента Беларуси А. Г. Лукашенко  
Российская академия сельскохозяйственных наук  
Украинская академия аграрных наук  
Украинская экологическая академия наук  
Ярославская медицинская академия  
Крымский госмедуниверситет им. С. И. Георгиевского  
Центральный ботанический сад НАН Беларуси  
Украинский фармацевтический университет  
Институт биологии южных морей НАНУ  
Всероссийский НИИ кормов  
Институт зернового хозяйства УААН  
Всероссийский НИИ риса  
Институт растениеводства им. В. Я. Юрьева  
Кубанский агроуниверситет

## МАТЕРИАЛЫ

ХІХ МЕЖДУНАРОДНОГО СИМПОЗИУМА

**«Нетрадиционное растениеводство. Селекция и генетика.  
Эниология. Экология и здоровье»**

Посвящается: 240-летию гениального немецкого философа Гегеля;  
200-летию великого русского врача Н. И. Пирогова;  
165-летию великого русского естествоиспытателя И. И. Мечникова;  
155-летию советского гения садоводства И. В. Мичурина;  
105-летию гениального советского писателя М. А. Шолохова

Поздравляем: с 70-летием выдающегося русского селекционера академика  
В. М. Шевцова

12—19 сентября 2010 года, г. Алушта

СИМФЕРОПОЛЬ – 2010

## СОДЕРЖАНИЕ

Головин В.П. Лишь Дело Героя и честь Мудреца живут в Многолетьи, не зная конца	3
Карташова Е.Р. Илья Мечников и современность	17
Молчан И.М. Эниологические основы селекции как искусства (к 155-летию И.В. Мичурина)	24
Калайджян А.А., Головин П.В., Негреба А.К. Шевцов Виктор Михайлович — служитель селекции	27
<b>ГЛАВА I ОБЩЕСТВО БУДУЩЕГО. ЭКОЛОГИЯ ЛИЧНОСТИ</b>	
Зотов А.А., Агафонова Л.И., Шамсутдинов З.Ш., Головин В.П., Шамсутдинов Н.З. Энергетическая и экономическая оценка природных пастбищных экосистем России	30
Шевченко А.М. Основные аспекты производства экологически чистой растениеводческой продукции в Украине	42
Бучацки П., Фотенко В. Построение национального информационного общества как необходимое будущее для Молдовы	47
Куликов И.М., Высоцкий В.А. Роль современного садоводства в здоровье нации: проблемы и перспективы	54
Старых Г.А., Свентицкий И.И., Алхазова Е.О., Свентицкий А.И. «Восемь смертных грехов цивилизованного человечества» и идеальность прогрессивной эволюции природы	57
Остапенко В.А. Возможности и вынужденная неизбежность развития технологий экологической автономии энерго- и жизне- обеспечения поселений	64
Степаненко П.З. Большой адронный коллайдер — очередной мыльный пузырь?	70
Гайдашов Л.Ф. Будущее человеческого сообщества в принципах, заложенных коммунистами — ленинцами	89
Иванов Ю.Н. Экологическая роль светской науки	92
Гайдашов Л.Ф. Экология нравственности: от личности к обществу	97
Моложен В., Ротару О., Фотенко В. Краткий экскурс в новейшую историю информатизации республики Молдова (1989-2010 годы)	101
Khojayan A.K. Grounding of new technologies in agrarian information and consultancy	109
<b>ГЛАВА II ОХРАНА ПРИРОДЫ. ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОЕКТЫ И ЗДОРОВЬЕ</b>	
Шевчук В.Я., Головин В.П., Шкандрий Б.О., Соловьева Л.С., Борисова Н.П. Проблема экологии и здоровья в контексте современной природоохранной идеологии	115
Едоян Р.А., Едоян Л.В., Егиазарян М. Экологические проблемы, связанные с эрозией почвы в населенных местах	125

## ОСНОВНЫЕ АСПЕКТЫ ПРОИЗВОДСТВА ЭКОЛОГИЧЕСКИ ЧИСТОЙ РАСТЕНИЕВОДЧЕСКОЙ ПРОДУКЦИИ В УКРАИНЕ

А.М.Шевченко, доктор сельскохозяйственных наук, профессор, академик  
НААН Украины  
Луганский институт АПП НААН Украины

Украина традиционно в составе дореволюционной России и бывшего Советского Союза занимала весомую позицию в мировом земледелии по производству высококачественной растениеводческой продукции. Это производство базировалось на экологически чистом земледелии без применения минеральных удобрений и химических средств защиты растений. Основой его было поддержание естественного высокого уровня плодородия уникальных украинских черноземов с рачительным чередованием сельскохозяйственных культур, включая многолетние травы, и применением естественных форм удобрений - прежде всего органики.

Лидирующую роль уже в довоенные годы имело также использование достижений селекции. В качестве примера убедительно можно привести внедрение сорта озимой пшеницы Украинка, который в 1937 году занимал 5 млн. гектаров. Использование его в качестве исходного материала в селекционной работе с озимой пшеницей в бывшем СССР, Западной Европе, Америке, Австралии и Китае положило начало созданию более 200 новых сортов. А Организация Объединенных Наций (ООН) в послевоенные годы утвердила сорт Украинка в качестве международного стандарта для сильных пшениц.

Возобновление экологически чистого земледелия и производства экологически чистой продукции в современных условиях должно базироваться на качественно новом подходе. Нас не может удовлетворять уровень стопудовой урожайности, которая считалась высокой в довоенные и послевоенные годы.

Главный экономический аргумент противников экологического хозяйствования – якобы резкое снижение продуктивности полей без применения минеральных удобрений, гербицидов и средств химической защиты растений. Однако в мировой практике накоплены данные, доказывающие, что такое снижение даже в странах с индустриально и технически развитым сельским хозяйством составляет лишь 10-20%.

В Украине это снижение может быть существенно снивелировано за счет альтернативы химико-техногенному варианту ведения сельского хозяйства.

Альтернатива гербицидам единственная – неукоснительное, своевременное и качественное выполнение всех элементов технологий возделывания сельскохозяйственных культур с научно и экономически обоснованными севооборотами.

В каждой почвенно-климатической зоне, безусловно, системы земледелия должны иметь свои особенности.

Но с учетом кризисного эколого-экономического состояния национального агропромышленного комплекса каждая современная система должна иметь два важнейших составляющих элемента:

· современное обновление машинно-тракторного парка и защита почв от эрозионных процессов.

Что это дает?

В качестве примера можно привести осуществленное Институтом механизации и электрификации сельского хозяйства НААН Украины наложение в современном варианте технологии и новой техники в типичном для Лесостепи предприятия КСП «Искра» Староконстантиновского района Хмельницкой области (1742 га пашни, хозяйственная направленность – зерно-молочно-мясная).

В этом хозяйстве вместо 28 наименований используемой техники предложено 21 наименование современных орудий, т.е. меньше на 25% по количеству и на 20% по стоимости.

При этом затратность новых почвозащитных технологий оказалась на 35% меньше в сравнении с традиционно применяемыми, с экономией 30-40% горючего на 1 гектар пашни.

Разработанный комплекс почвообрабатывающих орудий в своей основе базируется на почвозащитных методах обработки почвы и его применение обеспечивает уменьшение интенсивности эрозионных процессов в 2-10 раз, что дает возможность практически остановить потери наиболее плодородной части фракционного состава корнеобитаемого слоя почвы (Я.С. Гуков «Обробіток ґрунту. Технологія і техніка», 2007 р.).

Второй основополагающий принцип экологически чистого земледелия – повышение биологической активности почвы. Этот фактор особенно важен на фоне высокого потенциала естественного плодородия почвенного покрова большинства регионов Украины. При исключении химического воздействия на почву и растения, превалирующую роль должно иметь применение органики в сочетании с новыми биологически активными препаратами, стимуляторами роста растений, высокоактивными штаммами азотофиксирующих бактерий и другими аналогичными факторами.

Это направление должно быть неотъемлемой составляющей неуклонного повышения культуры земледелия, как альтернативы широкого применения гербицидов.

Третий фактор экологически чистого земледелия – использование современных генетико-селекционных достижений.

Создание высокоадаптивных сортов основных сельскохозяйственных культур – наиболее дешевый и эффективный путь уменьшения потерь от негативного влияния экстремальных факторов окружающей среды, а также массовых эпифитотий заболеваний.

Луганский институт АПП в содружестве с ООО «Семена Луганщины» и рядом других селекционно-опытных учреждений Украины и Российской Федерации целенаправленно ведет селекцию основных сельскохозяйственных культур (озимая пшеница, озимое тритикале, яровая твердая пшеница,

горох, нут, чечевица, соя и др.) на высокий адаптивный потенциал и пригодность для возделывания по экологически чистым технологиям.

Основные требования к новым сортам озимой пшеницы – высокая зимостойкость, устойчивость к негативному влиянию на растения возвратных майских заморозков, устойчивость к наиболее вредоносным патогенам, стабильно высокий уровень урожайности и отличные показатели его качества.

Этим требованиям существенно отвечают сорта Апогей луганский, Дар Луганщины, Лугацчанка, Лугастар и Станислава.

Они пригодны для возделывания без применения ретардантов и средств защиты растений, сильные по качеству зерна (содержание белка в зерне 14,0-15,1%, клейковины 29,5-34,0%). Рекомендованы Реестром для возделывания в Степи Украины, а сорта Апогей луганский и Станислава рекомендованы соответственно с 2006 и 2008 годов также для зоны Лесостепи нашей республики.

При создании сортов тритикале в программу селекции была заложена концепция синтеза и поиска форм, резистентных к основным болезням листьев и стеблей. Продукция должна быть экологически чистой. Сорта озимого тритикале нашей селекции по зимостойкости приближаются к озимой ржи – способны выдерживать снижение температуры на глубине узла кущения до -20...-21°C, генетически защищены от поражения болезнями, не требуют химической защиты растений на протяжении всего периода вегетации.

Для выращивания по всем предшественникам предназначен сорт Благодатный, а для пара и полей высокого уровня плодородия – сорт тритикале Интерес. Оба зернового направления, урожай зерна может использоваться в кондитерском, хлебопекарном (при добавлении пшеничной муки), бродильном производстве, а также для приготовления комбикормов.

Если сорт Благодатный рекомендован Реестром для возделывания в зоне Степи с 2005 года, то сорт Интерес с 2008 года – для всех зон Украины (Степь, Лесостепь и Полесье). Растения этого сорта не полегли при фактическом уровне урожая 106,1 ц/га.

Для возделывания на зеленый корм предназначен сорт озимого тритикале нашей селекции Чародей – с потенциалом экологически чистой зеленой массы 650-700 ц/га, высокими показателями качества корма.

Стабильно высокой урожайностью выделяется сорт яровой твердой пшеницы Дарина. По итогам госсортоиспытания он рекомендован Реестром как лучший из набора сортов, бывших на изучении, по качеству. Содержание белка в зерне 16,7%, клейковины 38,1%, с максимальной оценкой качества макарон – 9,0 баллов.

Перечень сортов различных сельскохозяйственных культур, пригодных для возделывания по экологически чистым технологиям, можно было бы существенно продолжить.

Но особо хотелось бы обратить внимание на два аспекта.

Первый – в экологически чистом земледелии, кроме названных выше зерновых, приоритет должны иметь также сельскохозяйственные культуры, растения которых не требуют химических средств защиты в процессе вегета-

ции (гречиха, ценные в пищевом отношении бобовые, соя и другие).

Второй – экологически чистое земледелие, – это альтернатива возделыванию трансгенных сортов. Продукция, выращенная из трансгенных растений, не только загрязнена экологически, но, что намного более опасно, – имеет как пищевой продукт генетическую угрозу. Обратных научно обоснованных доказательств, к сожалению, пока не существует.

И, видимо, не случайно 4 сорта сои украинской селекции получили официальное зарубежное признание с сертификацией пригодности для возделывания. Такое решение принято только потому, что эти украинские сорта по урожайности не уступают сортам трансгенной сои, а по показателям качества продукции имеют существенные преимущества.

Создание в нашей стране ассоциации «Чистое земледелие Украины» особенно актуально в связи с тем, что именно Украина является оригинатором разработки и широкого практического внедрения технологии предпосевной обработки семян микроволновым полем.

В моем представлении по важности для сельскохозяйственного производства микроволновая технология сравнима с зеленой революцией, свершенной в свое время отечественной и зарубежной селекцией пшеницы по использованию генов карликовости при создании сортов интенсивного типа.

По итогам многочисленных исследований научных учреждений Украины, широкого производственного испытания, убедительно доказана эффективность применения предпосевной обработки семян микроволновым полем для повышения качества посевного материала, урожайности и качества выращенной продукции сельскохозяйственных культур.

Это реально и гарантированно осуществимо только при условии безукоризненного, scrupulousного выполнения всех составляющих элементов этой технологии.

Какие здесь наиболее существенные позиции?

- Прежде всего, специфичность дозировки обработки семян в зависимости от культуры с диапазоном оптимальной экспозиции от 20 до 120 сек.

- Однозначно установлена сортовая специфичность на дозы предпосевной микроволновой обработки и специфичность реакции на дозы облучения разных партий семян одного и того же сорта, выращенных в разных почвенно-климатических условиях. Это обуславливает обязательность проведения пробных лабораторных исследований для выявления оптимального диапазона режима для каждой партии семян, который обеспечит максимальный эффект повышения посевных и урожайных свойств семян.

- Микроволновая обработка – это предпосевная стимуляция семян. Положительный эффект от обработки наступает не раньше, чем через 10 дней после облучения и сохраняется не более 60 суток после обработки. При обработке семян раньше 60 суток до посева наблюдается потеря положительного эффекта от стимулирования микроволновым полем.

- Эффект от микроволновой обработки семян возрастает при сочетании ее с обработкой семян микроэлементами и стимуляторами роста. Эту обра-

ботку, включая инкрустацию и дражирование, целесообразно проводить после облучения семян микроволновым полем.

Эти основные положения микроволновой обработки семян должны исключить упрощенный подход в практическом осуществлении использования этой технологии.

Для апробации в условиях производства, организации внедрения вышеуказанных технологий должна быть создана сеть сельскохозяйственных предприятий по выращиванию экологически чистой продукции, естественно в зонах, чистых в экологическом отношении. Они должны работать в замкнутом цикле с селекционно-опытными учреждениями - производителями семян по сортам сельскохозяйственных культур, пригодных для экологически чистого земледелия.

В масштабах республики должен быть создан и утвержден государственный реестр сельскохозяйственных предприятий по производству экологически чистой продукции с установленным порядком сертификации экологического качества.

Ассоциация по производству экологически чистой продукции должна координировать и организационно обеспечивать не только весь цикл производства, но, что особенно важно, эффективно решать вопросы целенаправленного сбыта экологически чистой продукции, прежде всего, для индустрии детского питания, а также специализированной торговой сети.

С деятельностью ассоциации «Чистое земледелие Украины» будет возрождена былая результативность работы сельскохозяйственных предприятий страны по производству и поставке на мировой рынок экологически чистых продуктов, так необходимых для сохранения здоровья жителей нашей планеты.