

## НЕОБХОДИМОСТЬ МЕЖОТРАСЛЕВОЙ ИНТЕГРАЦИИ ПРИ ВЫРАЩИВАНИИ КУКУРУЗЫ

**Постановка проблемы.** В условиях растущего спроса на продукты питания в сельском хозяйстве начались процессы концентрации капитала и формирование на этой основе интегрированных структур, осуществляющих производство, переработку и сбыт продукции [7]. Весомые позиции в структуре товарной продукции интегрированных сельскохозяйственных предприятий занимает кукуруза. Зерновое хозяйство традиционно играет решающую роль в развитии аграрного сектора экономики Украины. При этом, крайне нестабильная структура производства зерновых, почти все сырье экспортируется для переработки на иностранных заводах [6]. Основной проблемой остается налаживание переработки продукции, не решенные также вопросы совершенствования структуры зерновой группы, рационального размещения посевов кукурузы по природно-экономическим зонам.

Увеличение спроса на продовольствие в мире открывает перед Украиной широкие возможности. Однако использовать их можно только за счет повышения эффективности производства и переработки растениеводческого сырья. Важным, в данном контексте, является создание замкнутого цикла производства для обеспечения собственных потребностей, формирования экспортных партий и создания кормовой базы для животноводства. Дальнейшее развитие сельского хозяйства требует трансформирования выращенного зерна кукурузы, через комбикорма, в готовую продукцию животноводства и развития биоэнергетики.

**Анализ последних исследований.** Вопрос особенностей функционирования отрасли растениеводства привлекает внимание многих ученых-экономистов. Теоретические и практические аспекты данной проблемы нашли широкое отображение в работах В. Н. Тимченко, А. В. Пилипченко, В.А. Солнц, А. А. Бабича, А. К. Лещенко, А. И. Заболотного, Н. Я. Шевникова и др. Анализ исследований и публикаций свидетельствуют о необходимости внедрения переработки выращенной продукции. В условиях межотраслевой интеграции важным является создание замкнутого цикла производства продукции кукурузы.

**Объектом исследования** является процесс создания замкнутого цикла производства кукурузы в условиях межотраслевой интеграции.

В работе использованы следующие методы научного исследования: абстрактно-логический метод, в частности, приемы аналогии и сопоставления, индукции и дедукции, научной абстракции – для теоретического обобщения, уточнения понятийного аппарата, формулирование выводов, экономико-статистические методы, а именно приемы сравнения – для оценки тенденций развития интегрированных предприятий; монографический – при исследовании опыта деятельности сельскохозяйственных товаропроизводителей.

**Результаты исследований.** Важным вопросом на современном этапе развития аграрного сектора экономики в рыночных условиях является формирование его стратегии, от которой будет зависеть обеспечение населения продуктами питания, промышленности – сырьем, животноводства – ценными кормами [9]. Необходимым фактором при этом является сохранение плодородия почв. Особенно актуально это для зоны Полесья Житомирщины, где преобладают почвы с низким естественным плодородием.

Зерновые культуры Полесской зоны Житомирщины являются ключевым и эффективным звеном в отрасли растениеводства. Их значение в аграрном секторе экономики определяется потребностью и возможностью производства в необходимых объемах благодаря благоприятным зональным природно-климатическим условиям, необходимом научном обеспечении. В рыночных условиях перед Украиной стоит неотложная задача производить в пределах 70 млн т зерна. Это обусловлено, в первую очередь, требованием рынка реализации данной продукции, а с другой стороны эффективностью выращивания данных культур отечественными товаропроизводителями. Особенно сосредотачивается внимание на кукурузе, средняя реализационная цена которой в 2012 г. составляла 1500 грн за тонну, а рентабельность производства – 37 % [3].

Кукуруза – одна из самых ценных кормовых культур. Зерно используется на продовольственные, технические и фуражные цели. По содержанию кормовых единиц зерно кукурузы преобладает овес, ячмень, рожь. В зерне кукурузы 65–70 % углеводов, 9–12 % белка, 4–8% растительного масла и только около 2 % клетчатки, содержатся витамины, незаменимые аминокислоты, минеральные соли и микроэлементы. Зерно кукурузы широко используется на продовольственные цели и биоэтанол.

Сейчас довольно быстро в мире растет урожай кукурузы. Так в 2012 г. показатели урожайности в США и странах ЕС уже превышали 90 ц / га [5]. В Украине данные показатели более чем вдвое ниже, несмотря, что наша страна, особенно районы юга, по своим климатическим условиям, как и американский регион, благоприятные для производства кукурузы. На современном этапе развития аграрного производства

значительную актуальность приобретает повышение эффективности использования продукции, ведь с каждым годом объем производства увеличивается, что можно проследить на примере Житомирской области (табл. 1).

Таблица 1

**Производство кукурузы в сельскохозяйственных предприятиях  
Житомирской области**

Показатели	Год						Отклонение 2012 г. до 2007г. , %
	2007	2008	2009	2010	2011	2012	
Площадь, тыс. га	32,5	64,3	54,7	80,1	123,1	144,4	444,31
Валовой сбор, тыс. т	217,4	324,1	378,7	499,0	885,0	924,2	425,11
Урожайность, ц / га	66,9	50,4	69,2	62,3	71,9	64,0	95,67

Источник: собственные исследования.

В агроформированиях Житомирской области с каждым годом растут посевные площади под кукурузой на зерно. Если в 2007 г. они составляли 32, 5 тыс. га то в 2012 г. – 145,3 тыс. га, что в 4,5 раза больше. Валовое производство соответственно также увеличилось, однако его рост произошел, в основном, за счет экстенсивного метода – увеличение посевных площадей, так как урожайность на протяжении рассматриваемых лет оставалась почти без изменений. Исследования подтверждают, что в области есть еще весомый резерв повышения производства зерна кукурузы за счет интенсификации, внедрения современных инновационных проектов и применения мирового опыта.

Примером эффективного выращивания и переработки кукурузы являются США. Штаты Айова, Миннесота, Иллинойс, Небраска, Индиана, Канзас, Миссури входят в “кукурузный пояс” США. С XIX века кукуруза здесь была главной культурой. Украина в ближайшем будущем вполне может превратиться в “кукурузный пояс” Европы. Тенденции для нас благоприятны. Если три года назад Украина находилась в десятке мировых производителей кукурузы, то сейчас имеет все шансы быть в пятерке лучших [8].

Лимитирующими факторами для производства кукурузы на зерно – является обеспеченность влагой в период вегетации, сумма активных и эффективных температур для формирования запрограммированного урожая. По данным гидрометеоцентра за последние 5 лет в целом по Житомирской области температура повысилась более чем на 3 ° С, а средняя сумма осадков превысила количества осадков, выпадающих в целом по стране. Это и обусловило расширение площадей под кукурузой на территории Житомирской области [2].

Одним из факторов стремительного развития кукурузного хозяйства является межотраслевая интеграция, в условиях которой удастся налаживать ресурсные пропорции, средства производства, соотношение темпов роста основных экономических показателей хозяйствования. Ведь сельское хозяйство является сложной взаимосвязанной системой с тесными связями между его отраслями. Выделяют две стратегические отрасли – растениеводство и животноводство, которые дают жизнь еще одной – кормопроизводству [1]. Использование кукурузы на кормовые цели получило широкое распространение среди товаропроизводителей Житомирской области.

Важные позиции занимает кукуруза в структуре посевных площадей ООО “А.Т.К.” Чудновского района Житомирской области. Четвертый год на землях данного общества применяют технологию прямого посева зерновых “No-Till”, которая сохраняет содержание органического вещества в почве. За счет применения современных технологий удастся достигать одних из лучших результатов хозяйственной деятельности.

В СООО “Птицевод” Новоград-Волынского района осуществляется полный цикл производства курятины, созданы собственные мощности для кормопроизводства. Значительную долю в кормах отведено кукурузе, налажена переработка и производство комбикормов. Особенно значительный эффект в этой области дает сочетание “кукуруза + соя”. Первая культура важна благодаря ее энергетической ценности, а их сочетание обеспечивает сбалансированный рацион для животных.

Учитывая ресурсные и финансовые возможности интегрированных предприятий, у них есть реальные перспективы для налаживания переработки кукурузы [4]. Следует отметить, что большое количество кукурузы, производимой в Украине экспортируется для переработки на биоэтанол. При этом, для повышения эффективности отечественных товаропроизводителей важно наладить собственные мощности по переработке продукции. Для интегрированных формирований имеются благоприятные условия для налаживания замкнутого цикла производства продукции (рис. 1).



Рис. 1. Возможности и ограничения производства кукурузы на Полесье в условиях межотраслевой интеграции

Источник: собственные исследования.

Кукурузу используют в пищевой (производство муки, крупы, кукурузных хлопьев, воздушной кукурузы) пивоваренной, спиртовой и консервной промышленности. Но это не единственные применения кукурузы, также ее можно использовать как сырье для изготовления этанола – обезвоженного спирта. Если этанол производить из кукурузы, то при его сжигании выделяется на треть больше энергии, чем было затрачено на выращивание, сбор и переработку этой культуры. Бензин же возвращает лишь 80 % энергии, затраченной на его производство. Итак преимущества использования этанола очевидны. Во-первых, это уменьшение выбросов вредных веществ в атмосферу. Во-вторых, Украина получит частичную независимость от экспортеров нефти, а это уже вопрос национальной безопасности. В-третьих, можно будет создать дополнительные рабочие места. В-четвертых, этанол – это возобновляемое топливо, которое производится из собственного сырья.

Необходимо отметить, что Украина является крупным производителем пищевого спирта. Годовая суммарная мощность спиртовых заводов составляет около 700 млн литров. К сожалению, большое количество таких предприятий работает с неполной загрузкой или вообще простаивает [5]. В перспективе их мощности можно направить на производство топливного этанола из кукурузы. Реконструкция существующих спиртовых заводов позволит довести производство топливного этанола до 0,3 млн т в год, что позволит уменьшить потребление импортного бензина в аграрном секторе Украины на 28 %.

Наряду с положительными сторонами производства кукурузы есть и проблемные вопросы. Во-первых еще не достаточная материально-техническая база по доработке, сушке и хранению зерна. Дальнейшее расширение производства продукции требует построения дополнительных новейших сушильно-очистительных комплексов, зерноэлеваторов и емкостей для хранения выращенной продукции. Во-вторых, в агроформированиях почти отсутствуют современные линии по переработке зерна кукурузы на комбикорма и биоэтанол. В-третьих, достаточно широко вводится монокультура. При этом, используются в производстве сомнительные гибриды трансгенного происхождения, которые запрещены законодательством Украины. Однако на территории Житомирщины есть все возможности улучшить производство, доработку и переработку зерна кукурузы на биоэтанол и корма для нужд животноводства.

**Выводы.** Выращенный валовой сбор зерна кукурузы является составляющей для изготовления полноценных высококалорийных комбикормов, которые обеспечат современные потребности животноводства. Эффективным является использование кукурузы для развития альтернативного источника топлива – этанола. Именно такое направление межотраслевой интеграции является эффективным для Полесья, когда выращенная продукция отрасли растениеводства находит свою последующую реализацию через отрасль животноводства и биоэнергетики.

Проведенные исследования подтвердили, что наиболее эффективной сельскохозяйственной культурой для производства этанола на территории Украины является кукуруза, поскольку природно-климатические

условия позволяют получать высокие урожаи на всей территории страны. При этом, использование этанола (экологически чистого и возобновляемого топлива) позволяет уменьшить потребление бензина в аграрном секторе Украины. Также, во время переработки кукурузы на этанол остается ряд разнообразной продукции, которая будет приносить дополнительную прибыль интегрированному предприятию.

Для повышения эффективности производства и переработки кукурузы, в условиях межотраслевой интеграции, необходимо: внедрять адаптивные технологии выращивания для каждой почвенно-климатической зоны; способствовать созданию заводов по производству сбалансированных кормов и биоэтанола; переработку кукурузы осуществлять на специализированных интегрированных предприятиях, что позволит обеспечить сырьем отечественную пищевую промышленность и расширить товарную номенклатуру экспортной продукции.

#### Библиографический список

1. Зинченко А.И. Растениеводство: учеб. [Для студ. высш. учеб. закл.] / А. И. Зинченко, В. Н. Салатенко, М. А. Белоножко – К.: Аграрное образование, 2001. – 591 с.
2. Инвестиционный климат в Украине: тенденции 2011 [Электронный ресурс] / Информационный портал о личных инвестициях и финансах // Официальный сайт. – Режим доступа: <http://investfunds.ua/news/>
3. Научные основы агропромышленного производства в зоне Полесья и западного региона Украины / сост.: В. М. Зубец (председатель) и др.. – К.: Аграрная наука, 2010. – 944 с.
4. Нестерчук Ю.А. Интеграционные процессы в аграрно-промышленном производстве / Ю. А. Нестерчук. - Харьков: издатель “Сочинский”, 2009. – 372 с.
5. Родионова А. Крупный агробизнес в АПК: современные формы и эффективность / А. Родионова, Н. Борхунув // АПК: экономика, управление. -2006. - № 4. – С. 28–30.
6. Саблук П.Т. Агропромышленный комплекс в системе внешнеэкономической деятельности Украины / П. Т. Саблук, А.А. Фесина, В. И. Власов и др. // – М.: ННЦ ИАЭ, 2005. – 242 с.
7. Храмова И.Г. Вертикальная интеграция в продовольственном секторе России (деятельность агрохолдингов) / И. Г. Храмова // . – Москва, 2003. – С. 52
8. Якунин А. П. Эффективность элементов сортовой агротехники пищевой кукурузы / А. П. Якунин, Ю. В. Амброзьяк, Ю. И. Ткалич // Бюллетень Института зернового хозяйства УААН. – 2001. – № 15–16. – С. 11–14.
9. Ярчук И.И. Энергетическая оценка отдельных элементов выращивания сельскохозяйственных культур / И.И. Ярчук // Сб. наук. пр. Института земледелия УААН. - М., 2001. – Вып. 1/2. – С. 102–105.

#### НЕОБХОДИМОСТЬ МЕЖОТРАСЛЕВОЙ ИНТЕГРАЦИИ ПРИ ВЫРАЩИВАНИИ КУКУРУЗЫ

*Изучено современное состояние и тенденции выращивания кукурузы в Житомирской области. Рассмотрены вопросы интеграции как формы повышения эффективности производства и переработки сельскохозяйственной продукции. Определены перспективы выращивания, переработки и использования кукурузы интегрированными предприятиями. Установлено, что большое количество кукурузы, производимой в Украине экспортируется для переработки на биоэтанол, при этом, для повышения эффективности отечественных товаропроизводителей важно наладить собственные мощности по переработке продукции. Исследованы возможности создания замкнутого цикла производства в условиях межотраслевой интеграции.*

*Ключевые слова: межотраслевая интеграция, сельское хозяйство, кукуруза, биоэтанол, конкурентоспособность, замкнутый цикл производства.*

#### NEED CROSS-SECTORAL INTEGRATION IN THE CORN

*The paper examined the current state and trends of maize cultivation in the Zhytomyr region. We have considered the issues of integration as ways of increasing the efficiency of production and processing of agricultural products. The prospects of growing, processing and use of corn integrated enterprises. The study found that a large amount of corn produced in Ukraine exported for processing into ethanol, thus, to improve the efficiency of domestic producers is important to establish its own facilities for processing of products. The possibility of creating a closed loop production in a cross-sectoral integration.*

*Key-words: cross-sectoral integration, agriculture, corn, bioethanol, competitiveness, closed production cycle.*