

## ПОВЫШЕНИЕ КАЧЕСТВА ПРОДУКЦИИ РАСТЕНИЕВОДСТВА

*Волкова Светлана Николаевна, д.с.-х.н. профессор, заведующая кафедрой физико-математических дисциплин и информатики, ФГБОУ ВО «Курская государственная сельскохозяйственная академия имени И. И. Иванова, E-mail: [fmdi2021@mail.ru](mailto:fmdi2021@mail.ru)*

*Сивак Елена Евгеньевна, д.с.-х.н. профессор, кафедры стандартизации и оборудования перерабатывающих производств, ФГБОУ ВО «Курская государственная сельскохозяйственная академия имени И. И. Иванова, E-mail: [elena.sivak.77@mail.ru](mailto:elena.sivak.77@mail.ru)*

*Герасимова Варвара Владимировна преподаватель, кафедры общеобразовательных дисциплин, ФГБОУ ВО «Курская государственная сельскохозяйственная академия имени И. И. Иванова, E-mail: [elena.sivak.77@mail.ru](mailto:elena.sivak.77@mail.ru)*

*Аннотация:* В статье было установлено, что наравне с повышением производства продуктов сельского хозяйства стоит задача о возрастании их качества, а также о необходимости реализации соответствующих экономических стимулов при продаже стране качественной продукции.

*Ключевые слова:* сельское хозяйство, растениеводство, пищевая ценность, урожайность, севооборот.

**Введение.** Сельское хозяйство изготавливает продукты питания от качества которых в значительной мере зависит здоровье человека. По этой причине формирование в России ассортимента продуктов сельского хозяйства высокого качества является важным условием для развития общества.

**Цель.** Увеличение пищевой ценности продукции рассматривается как один из путей сокращения дефицита продовольствия в мире.

**Материалы и методы.** Для исследования использованы методы наблюдения, анализа и систематизация исходных данных полученных в результате комплексных исследований сырья и продовольствия.

**Результаты и их обсуждение.** В результате переработки доброкачественного сырья возрастает выход продукции отличного качества и возникает возможность увеличивать перечень данных товаров. Реализация стране качественной продукции растениеводства и животноводства дает возможность хозяйствам приобретать дополнительные доходы, но не смотря на это руководители хозяйств и специалисты не всегда пользуются возможностью для роста доходов на основе повышения качества продукции.

Пищевая ценность продукта тем выше, чем в большей степени он удовлетворяет потребностям организма в пищевых веществах, а также чем в

большой степени его химический состав соответствует формуле сбалансированного питания.

В связи с особой значимостью белков в питании человека роль того или иного продукта характеризуют его биологической ценностью - содержанием белков и их аминокислотным составом, наличием в них незаменимых аминокислот.

Необходимость обеспечивать организм человека энергией привели к оценке пищи по ее энергетической ценности – способности высвобождать энергию из пищевых веществ в процессе окисления в организме. Данные об энергетической ценности основных пищевых веществ приведены в таблице 1. Их используют при исчислении энергетической ценности пищевых продуктов в соответствии с химическим составом последних.

**Таблица 1 – Теплота сгорания и энергетическая ценность (кДж/г) основных пищевых веществ**

Вещества	Теплота сгорания	Энергетическая ценность при окислении в организме
Белки	24	16,7
Жиры	40	37,7
Усвояемые углеводы	15	15,7

Следует иметь в виду, что продукты растениеводства по разным причинам могут приобретать (как при выращивании, так и при хранении) вредные для организма свойства – быть токсичными (ядовитыми) отсюда и возникли понятие о пищевой безвредности продуктов и необходимость ее выявления.

Зная, какая часть данного продукта попадает в пищу можно получить полное представление о пищевой ценности продукта. Для представления об этом имеются данные о так называемой съедобной части продукта, то есть той его части, которую можно употреблять в пищу. Качество любого растительного сырья, выращиваемого сельским хозяйством, зависит от ряда факторов (таблица 2).

Одна из главных путей увеличения производства продукции растениеводства при низкой себестоимости – внедрение в производство интенсивных технологий возделывания культур. Сущность их заключается в создании совокупности необходимых условий роста и развития, обеспечивающих формирование запланированного урожая высокого качества при любых погодных условиях. Интенсивные технологии возделывания полевых культур предусматривают применение полного комплекса агротехнических и экономических мер с учетом концентрации и сбережения трудовых, материальных и энергетических ресурсов при наименьших затратах.

Интенсивные технологии предусматривают высокий уровень сбалансированности элементов продуктивности растений. Чем выше этот уровень, тем быстрее повышается урожайность.

Влияние каждого фактора, определяющего продуктивность растения, неодинаково на разных этапах индивидуального развития растительного

организма. Поэтому интенсивные технологии строятся на основе биологического контроля за состоянием посева в течение всей вегетации.

**Таблица 2 – Факторы, влияющие на качество продукции растениеводства**

Этапы производства	Факторы
Посевной материал	Вид, сорт, репродукция. Подготовка семян к посеву (очистка от примесей, обеззараживание и др.). Класс семян по ГОСТу
Условия выращивания	Географическое положение (широта, высота над уровнем моря, климат). Почва (состав, обработка). Предшественники в севообороте. Удобрения (виды, сроки внесения, количество). Орошение (виды, сроки и расход воды). Поражение болезнями (бактериозы, микозы, вирусные заболевания). Повреждение насекомыми-вредителями. Метеорологические особенности в период вегетации.
Условия уборки урожая	Сроки и способы уборки. Состояние технических средств при уборке. Режимы эксплуатации уборочных машин. Погодные условия.
Транспортирование урожая	Виды и состояние транспортных средств. Виды и состояние тары. Длительность транспортирования (расстояние, время). Погодные условия.
Первичная обработка	Своевременность обработки. Виды и способы обработки. Режимы работы машин. Погодные условия.
Хранение урожая	Подготовка к хранению. Способы хранения и типы хранилищ. Режимы хранения. Организация контроля.
Переработка на предприятиях	Рецептура. Применяемая аппаратура. Режим технологического процесса. Применение прогрессивных технологий.

Использование метода биологического контроля за развитием растений дает возможность своевременно применять необходимые агротехнические приемы, позволяющие максимально реализовать потенциал продуктивности интенсивных сортов, ресурсный потенциал (удобрения, средства защиты

растений и другие), а также компенсировать влияние неблагоприятных погодных условий на урожай.

**Заключение.** Повсеместно внедряемые интенсивные технологии возделывания полевых культур должны включать:

- выращивание высокопродуктивных районированных и перспективных сортов и гибридов с комплексным иммунитетом к неблагоприятным условиям произрастания;

- размещение посевов в полях севооборотов по лучшим предшественникам;

- использование посевного материала высоких репродукций и посевных кондиций;

- полное обеспечение растений всеми необходимыми элементами минерального питания с учетом потребностей в них по фазам вегетации и данным почвенной и растительной диагностики;

- применение системы почвозащитной и почвоулучшающей обработки, обеспечивающей лучшие агрофизические свойства, фитосанитарное состояние и противоэрозионную устойчивость почвы;

- обеспечение надежной интегрированной системы защиты растений от сорняков, болезней и вредителей на основе долгосрочных и краткосрочных прогнозов и оперативной сигнализации;

- регулирование роста и развития растений регуляторами роста;

- своевременное и высококачественное выполнение всех технологических операций при использовании современного комплекса высокопроизводительных машин и орудий, прогрессивных форм организации и оплаты труда (хозрасчеты, чековые формы контроля затрат, коллективного, семейного, арендного подряда);

- прогрессивные способы уборки урожая, позволяющие провести ее в лучшие сроки и без потерь;

- обеспечение охраны окружающей среды и защиты почв от уплотнения.

Прибавка урожая при использовании интенсивной технологии будет составлять 30-50 % и более.

### **Библиографический список**

1. Волкова С.Н., Сивак Е.Е., Кобченко С.Н. Время действия прорывных биотехнологий, как современный стандарт жизни. Волкова С.Н., Сивак Е.Е., Кобченко С.Н., и др. Вестник Курской государственной сельскохозяйственной академии. 2019. № 1. С. 147-153.

2. Волкова С.Н., Сивак Е.Е., Морозова В.В., Шлеенко А.В. Улучшение структуры землепользования. Вестник Курской государственной сельскохозяйственной академии. 2017. № 1. С. 20-24.

3. Волкова С.Н., Майоров Ю.И., Сивак Е.Е., Последствия антропогенного воздействия в развитии сельского хозяйства. Вестник Курской государственной сельскохозяйственной академии. 2012. № 2. С. 78-80.

4. Шлеенко А.В., Волкова С.Н., Сивак Е.Е. Прогнозирование рисков, разрушающих естественные экосистемы .Известия Юго-Западного государственного университета. 2014. № 1 (52). С. 30-34.
5. Сивак Е.Е., Волкова С.Н., Мясоедова М.А. Повышение качества трудового потенциала- основа эффективного управления предприятиями АПК .Вестник Курской государственной сельскохозяйственной академии. 2013. № 9. С. 39-41.

### ***IMPROVING THE QUALITY OF CROP PRODUCTION***

***Volkova Svetlana Nikolaevna, Doctor of Agricultural Sciences, Professor, Head of the Department of Physical and Mathematical Disciplines and Computer Science, Kursk State Agricultural Academy named after I. I. Ivano, E-mail: fmdi2021@mail.ru***

***Sivak Elena Evgenievna, Doctor of Agricultural Sciences, Professor, Department of Standardization and Equipment of Processing Industries, Kursk State Agricultural Academy named after I. I. Ivanov, E-mail: elena.sivak.77@mail.ru***

***Gerasimova Varvara Vladimirovna Teacher, Department of General Education Disciplines , Kursk State Agricultural Academy named after I. I. Ivano, E-mail: elena.sivak.77@mail.ru***

***Abstract:*** *The article found that along with the increase in the production of agricultural products, there is a task of increasing their quality, as well as the need to implement appropriate economic incentives when selling quality products to the country.*

***Key words:*** *agriculture, crop production, nutritional value, yield, crop rotation.*