

## ПРАВИЛЬНАЯ АГРОТЕХНИКА – ЗАЛОГ ВЫСОКОГО И КАЧЕСТВЕННОГО УРОЖАЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ КУЛЬТУР

*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 важнейшей особенностью правильной агротехники является ее комплексность и дифференциация в зависимости от местных почвенно-климатических, хозяйственных условий и биологических особенностей возделываемых культур.*

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

**Введение.** Главная задача агротехники – это обеспечить высокий урожай сельскохозяйственных культур. Агротехника включает следующие основные приемы: обработку почвы, внесение удобрений, подготовку семян к посеву, посев и посадку, уход за посевами, уборку урожая. К агротехнике также относится снегозадержание, борьба с сорняками, болезнями и вредителями сельскохозяйственных растений.

**Цель.** Регулируя приемы агротехники, можно добиться улучшения качества получаемой продукции.

**Материалы и методы.** В работе использовались методы анализа, синтеза и наблюдение.

**Результаты и их обсуждение.** Теоретическим обоснованием комплексного применения агротехнических приемов для выращивания высоких урожаев является равнозначимость и незаменимость факторов жизни растений: света, тепла, воздуха, влаги и питательных веществ. Нельзя, например, недостаток воды в почве заменить избытком удобрений или азот заменить фосфором. Однако, усиливая действие одного фактора, можно добиться большого эффекта и от других факторов. Так, при достаточной влажности почвы растения лучше используют удобрения, повышается

интенсивность фотосинтеза. Чтобы вырастить высокий урожай какой-либо сельскохозяйственной культуры, необходимо обеспечить ее всеми жизненно необходимыми факторами в определенных соотношениях, для этого требуется применить агротехнический комплекс, то есть систему агроприемов. Комплексность агротехники выражается и в том, что тот или иной агроприем воздействует не на один какой-либо фактор жизни растений, а на несколько взаимно связанных факторов. Например, обработка почвы (вспашка, дискование, культивация, боронование и др.) активизирует микробиологические процессы в корнеобитаемом слое почвы, способствует уничтожению сорняков, вредителей и возбудителей болезней растений, регулирует водный режим, усиливает газообмен, улучшает тепловой режим и так далее. Такой же комплексностью обладают многие другие агроприемы.

Дифференциацию агротехники необходимо проводить в зависимости от почвенно-климатических особенностей района и каждого хозяйства, причем в различных зонах ведущую роль играет недостающий в данных условиях фактор жизни растений. Так для черноземной зоны неустойчивого увлажнения, где основное значение для урожая имеет вода, главное внимание должно уделяться приемам агротехники, направленным на сохранение и накопление влаги. В нечерноземной полосе достаточного увлажнения с бедными дерново-подзолистыми почвами необходимо прежде всего улучшить физические свойства и обогащение почвы элементами питания растений, здесь первоочередное значение приобретает окультуривание почвы путем углубления пахотного слоя, известкование, внесение органических и минеральных удобрений.

По природным зонам и в зависимости от метеорологических (погодных) условий года дифференцируют норму посева, глубину заделки семян, способы сева и так далее.

Большое значение имеет учет биологических особенностей возделываемой культуры (фазы роста, продолжительность вегетационного периода, требования к свету, теплу, влаге, почве, питательным веществам). Не только каждая культура должна иметь свою агротехнику, но даже возделывание различных разновидностей и сортов имеет свои особенности. Поэтому агротехнику необходимо дифференцировать по культурам, разновидностям и сортам. Существенны различия, например, в некоторых приемах возделывания односеменной и многосеменной сахарной свеклы, твердой и мягкой пшеницы и др. Есть различия в агротехнике, зависящие от хозяйственного назначения посевов (кукуруза на зерно, зеленый корм на силос, фабричная и маточная сахарная свекла, подсолнечник на зерно и силос и т. п.).

Азотные удобрения повышают содержание белка в зерне зерновых культур; избыточное же азотное питание усиливает образование зеленой массы, затягивает период вегетации, вызывает полегание хлебов. Внесение фосфорных удобрений ускоряет развитие растений, способствует повышению их холодостойкости и засухоустойчивости, положительно влияет на качество урожая (образуется более крупное зерно, увеличивается содержание сахара в корнях сахарной свеклы, больше накапливается крахмала в клубнях картофеля)

и так далее). Калийное питание повышает содержание сахара в свекле, овощах, плодах и ягодах, бгагоприятствует устойчивости озимых зерновых и многолетних трав – к зимним холодам. На формирование урожая и его качество большое влияние оказывают нормы высева и площадь питания растений. Так, недостаточная густота посадки сахарной свеклы ведет к снижению ее сахаристости и так далее.

Каждый прием агротехники должен отвечать определенным требованиям. Качество агротехнических приемов наряду со своевременным их проведением играет решающую роль в формировании урожаев сельскохозяйственных культур. Поэтому для контроля за агротехникой необходимо проводить оценку качества вспашки, боронования, культивации, посева, обработки междурядий, скашивания хлебов, обмолота и др. На величину и качество урожая значительное влияние может оказывать последствие агроприемов. Так, внесенные в почву органические удобрения сохраняют свое положительное влияние в течение нескольких лет. Сказывается последствие паровой обработки почвы, применение гербицидов и других приемов агротехники.

Добиться высокой эффективности комплекса агротехнических приемов можно только в правильном севообороте. Агротехника должна применяться с учетом агропроизводственной характеристики каждого поля, биологических особенностей предшественников и последствия агроприемов. Обработка почвы, внесение удобрений, способы борьбы с сорняками должны проводиться обязательно с учетом предшествующих культур; система осенней обработки почвы после колосовых хлебов отличается от обработки после пропашных; весенняя обработка почвы под ранние колосовые культуры иная, чем под пропашные и так далее.

**Заключение.** Севооборот в сочетании с высокой агротехникой и правильной системой удобрения служит надежной гарантией высокого урожая, роста производительности труда и снижения затрат на единицу сельскохозяйственной продукции.

Чтобы достигнуть высокой производительности труда при наименьшей себестоимости продукции, необходимо отдавать предпочтение наиболее экономичным приемам агротехники, основанным на комплексной механизации возделывания сельскохозяйственных культур.

### **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.

***PROPER AGRICULTURAL TECHNOLOGY IS THE KEY TO A HIGH AND  
HIGH-QUALITY CROP YIELD***

*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. Ivanov, 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. Ivanov, E-mail: elena.sivak.77@mail.ru*

***Abstract:*** *The article found that the most important feature of proper agricultural technology is its complexity and differentiation depending on local soil-climatic, economic conditions and biological characteristics of cultivated crops.*

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