

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

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

Герасимова Варвара Владимировна преподаватель, кафедры общеобразовательных дисциплин, ФГБОУ ВО «Курская государственная сельскохозяйственная академия имени И. И. Иванова, E-mail: 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.*