|  |  |
| --- | --- |
|  | «Амурская областная научная библиотека имени Н.Н. Муравьева-АмурскогоОтдел формирования и обработки фондов |

**Земледелие**

Антонов, С. А. Подходы к оценке пространственного положения защитных лесных насаждений методами ГИС-технологий / С. А. Антонов. – Текст (визуальный) : электронный // Сельскохозяйственный журнал. – 2020. – № 1 (13). – С. 6–11. – URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=42802175> (дата обращения 14.09.2020)

*В статье рассмотрены подходы к оценке пространственного положения защитных лесных насаждений методами ГИС-технологий. Защитные лесные насаждения выполняют важную защитную функцию, снижая негативное воздействие засух, суховеев и пыльных бурь, что актуально на фоне региональных особенностей изменения климата в Ставропольском крае. Исследования проводились на территории Буденновского (засушливая зона) и Изобильненского районов (зона неустойчивого увлажнения). Используя данные дистанционного зондирования Земли, было проведено уточнение площади пашни и установлено, что в Буденновском районе защитная лесистость пашни находится ниже рекомендованного уровня, при этом в Изобильненском районе она находится на оптимальном уровне. Анализ пространственного положения защитных лесных насаждений позволил выявить неоптимальность их размещения на территории Буденновского района: только 5% основных защитных лесных насаждений располагаются на рекомендованных расстояниях относительно друг друга.*

Власенко, О. А. Режим питания растений в агрочерноземах в зависимости от приемов основной обработки / О. А. Власенко. – Текст (визуальный) : электронный // Вестник КрасГАУ. – 2020. – № 6 (159). – С. 11–19. – URL: [https://elibrary.ru/item.asp?id=43853115](https://elibrary.ru/item.asp?id=43853115%20) (дата обращения 22.09.2020)

*В условиях полевого опыта изучена динамика нитратного и аммонийного азота, подвижного фосфора и обменного калия в агрочерноземах при минимизации обработки без применения удобрений. Схема опыта включала три вида основной обработки почвы: вспашка, минимальная обработка дискатором и посев без основной обработки в агроценозах пшеницы и кукурузы. Смешанные образцы почвы отбирали в трехкратной повторности из слоя 0-20 и 20-40 см три раза за вегетацию по всем вариантам опыта, в отобранных образцах определяли содержание элементов питания.*

Гулянов Ю. А. Предпосылки и перспективы реализации природоподобных приёмов обработки почвы в агротехнологиях степной зоны Оренбургского Предуралья / Ю. А. Гулянов. – Текст (визуальный) : электронный // Таврический вестник аграрной науки. – 2020. – № 2 (22). – С. 37–49. – URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=43418266> (дата обращения 08.09.2020)

*Разработка ориентированных на природоподобие технологий выращивания зерновых культур необходима для повышения стабильности полеводства. Цель исследований заключалась в изучении влияния различных по степени природоподобия приёмов основной обработки почвы на формирование высокопродуктивных агроценозов озимой пшеницы в условиях современных климатических и антропогенных изменений. Эксперименты выполняли в 2016- 2019 гг. на чернозёмах обыкновенных западной зоны Оренбургской области на посевах озимой мягкой пшеницы (Triticum aestivum L.) сорта Новоершовская, возделываемой в зернопаровом севообороте: пар чистый - озимая пшеница - яровая пшеница - ячмень. Изучали различные приёмы основной обработки почвы в полях севооборота (безотвальное глубокое рыхление на 23-25 см, вспашка на 23-25 см, двукратное дискование на 8-10 см и без обработок) и состояние её поверхности (мульчированности). Посев озимой пшеницы осуществляли в третьей декаде августа нормой 5,0 млн. всхожих семян/га в трёхкратной повторности.*

Кузин, Е. Н. Влияние элементов биологического земледелия на продуктивность сельскохозяйственных культур / Е. Н. Кузин. – Текст (визуальный) : электронный // Сурский вестник. – 2020. – № 1 (9). – С. 18–22. – URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=42619303> (дата обращения 16.09.2020)

*Исследованиями установлено, что наиболее существенное влияние на изменения элементов структуры урожая озимой пшеницы и кукурузы оказали унавоженный чистый пар и сидеральные пары с бобовыми сидератами в комплексе с биодеструктором стерни. Сидеральные пары по эффективности влияния на повышение продуктивности звена зернопаропропашного севооборота не уступали унавоженным парам. Более существенное влияние на изменение данного показателя оказало комплексное действие и последействие навоза и сидератов с биодеструктором стерни. Продуктивность звена севооборота на фоне комплексного последействия навоза и сидератов с биодеструктором стерни превышала контрольный вариант на 10,20-14,31 %.*

Маслов, Г. Г. Концепция нового подхода к механизации возделывания полевых культур / Г. Г. Маслов, Е. М. Юдина. – Текст (визуальный) : электронный // Таврический вестник аграрной науки. – 2020. – № 1 (21). – С. 39–47. – URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=42779842> (дата обращения 08.09.2020)

*Актуальность предлагаемой концепции определяется необходимостью дальнейшего повышения производительности труда и снижения затрат на производство продукции в сельском хозяйстве. Цель исследований - разработать концептуально новый комплекс систем машин и принципов в механизации производства для повышения производительности труда. Концепция разработана в 2019-2020 гг. авторами исследования в ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный университет имени И. Т. Трубилина» с использованием метода анализа и синтеза механизированных процессов при возделывании полевых культур и новых разработок. Предложен новый подход к механизации процессов возделывания полевых культур, основанный на обосновании технического обеспечения, рационального состава машинно-тракторных агрегатов согласно изобретениям авторов, оптимальной номенклатуры технических средств, включающих восемь наименований мобильной энергетики и 66 марок прицепных, навесных, полунавесных машин и приспособлений к ним. Данные подходы к механизации процессов базируются на совмещении технологических операций за один проход многофункциональных агрегатов, строгом выполнении требований системы земледелия, применении прицепных и навесных зерно-кормо-свеклоуборочных комбайнов, тем самым повышая плодородие почвы, производительность и экономическую эффективность.*

Полухин, А. А. Основные проблемы селекции и семеноводства сельскохозяйственных культур и пути их решения / А. А. Полухин, В. И. Панарина. – Текст (визуальный) : электронный // Зернобобовые и крупяные культуры. – 2020. – № 3 (35). – С. 5–11. – URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=43930587> (дата обращения 22.09.2020)

*Раскрыты основные проблемы в системе селекции и семеноводства сельскохозяйственных культур, начавшиеся еще в кризисных 90-х гг. К ним относятся: высокая степень изношенности материально-технической базы; кадровый дефицит; отсутствие взаимосвязи между селекционерами и производителями сельскохозяйственной продукции; недостаточное государственное финансирование научных разработок в сфере генетики и селекции. Результатом таких негативных тенденций стал успешный приход на российский рынок иностранных компаний с более конкурентоспособным посадочным и посевным материалом, а также грамотно выстроенной маркетинговой политикой. Представлены результаты анализа Государственного реестра селекционных достижений, допущенных к использованию по таким показателям как: доля сортов зарубежной селекции, процент отечественных и иностранных оригинаторов/патентообладателей. В результате чего показано, что за последние восемь лет выявлен рост зарубежных оригинаторов сортов. По-прежнему высока доля западно-европейских сортов, особенно по отдельным сельскохозяйственным культурам - сахарной свёкле, рапсу, кукурузе, подсолнечнику, картофелю и сои. Показано, что из десятки сортов-лидеров по объёмам высева производители отдают предпочтение российским сортам в основном по таким культурам как озимая пшеница, рожь, овёс, гречиха и рис. Определены основные направления совершенствования отрасли.*

Турин, Е. Н. Преимущества и недостатки системы земледелия прямого посева в мире (обзор) / Е. Н. Турин. – Текст (визуальный) : электронный // Таврический вестник аграрной науки. – 2020. – № 2 (22). – С. 150–168. – URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=43418281> (дата обращения 08.09.2020)

*Глобальный спрос на сельскохозяйственные культуры растет и может продолжать расти в течение десятилетий, стимулируемый ростом мирового населения. Для того, чтобы сельское хозяйство удовлетворило этот спрос на продовольствие, но при этом оставалось природоохранным, необходимо достичь системного понимания взаимосвязей между биофизическими процессами, деятельностью человека и социально-экономическими целями. В этом отношении технология прямого посева (no-till, система земледелия без обработки почвы, нулевая обработка почвы) в мире вызывает все больший интерес, и площади земель под новой системой ежегодно увеличиваются примерно на 6 млн га. В Российской Федерации площади возделывания сельскохозяйственных культур без обработки почвы по разным оценкам составляют от 1,5 до 2,0 млн. га. В свете растущей поддержки no-till в качестве инструмента для решения глобальных целей продовольственной безопасности и устойчивости развития растениеводства, нами предпринята попытка обобщить имеющийся современный научный материал, поэтому целью данного обзора стало выявление преимуществ и недостатков новой системы земледелия.*

Чесноков, Ю. В. QTL анализ и управление продуктивностью растений в системе точного земледелия / Ю. В. Чесноков. – Текст (визуальный) : электронный // Овощи России. – 2020. – № 4. – С. 12–19. – URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=43918405> (дата обращения (22.09.2020)

*Современные технологии возделывания сельскохозяйственных культур достигли пределов «насыщения» как в экологическом (загрязнение природной среды, подавление механизмов ее саморегулирования), энергетическом (экспоненциальный рост затрат невосполнимой энергии на каждую дополнительную единицу продукции), так и в продукционном. В этой связи все большее значение в обеспечении устойчивого роста урожайности возделываемых форм растений приобретают факторы внешней среды (воздушная засуха, морозы, активные температуры и т.д.), оптимизировать которые невозможно. В последние десятилетия все больше внимания уделяется техногенным и биологическим системам земледелия, основанным экологизации и биологизации интенси-фикационных процессов адаптивного растениеводства. Такими подходами является система точного земледелия (ТЗ) и QTL анализ. Использование этих подходов позволяет не только обеспечить устойчивый рост урожайности за счет совокупного использования преимуществ точного земледелия и молекулярно-генетической оценки, включая создание новых форм и сортов отзывчивых на агроприемы ТЗ, но и нивелировать отрицательное влияние абиотических и биотических факторов среды, лимитирующих величину и качество урожая, а также продуктивность растений.*

Щербинина, В. О. Понятия и определение экологической пластичности и стабильности сортов сельскохозяйственных культур / В. О. Щербинина. // Мировая наука. – 2020. – № 6 (39). – С. 497–499. – URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=43816244> (дата обращения 22.09.2020)

*На сегодняшний день сельское хозяйство предъявляет более новые требования к выращиванию сортов сельскохозяйственных культур. Для определения оптимальных зон выращивания того или иного сорта необходимы данные об их адаптивности к природно-климатическим условиям. Такими данными могут быть параметры экологической пластичности и стабильности. В работе даются определения данных понятий.*

Составитель: Л. М. Бабанина