

аналық жыныс безінің көлдіреуігі(20.5%). Гүз айлары бойынша зерттелген 31 бас биенің 3 басынан аналық жыныс безінің көлдіреуігі(9.6%). Қыс айлары бойынша зерттелген 32 бас биенің 5 басынан аналық жыныс безінің көлдіреуігі(15.6%) анықталды.

Қорытынды

Сонымен зерттеулеріміздің нәтижесінде алынған мәліметтер асылтұқымды жылқы шаруашылықтардағы биелердің арасында аналық жыныс безінің күлдіреуігінің таралу көрсеткіші 10 жастан жоғары биелер мен жаз айларында туылған биелерді басқа жастағы биелермен салыстырғанда жоғары екендігі белгілі болды. Зерттеуге пайдаланылған 132 бас биенің ішінен аналық жыныс безінің күлдіреуігі 19 бас биден анықталып, 11,4% құрады.

биелердің арасында аналық жыныс безінің күлдіреуігінің кең таралғанын және биелердің көбеюне айтарлықтай кедергі келтіргенін нақты көрсетті.

Әдебиет

1. Джуланов М.Н., Джуланова Н.М. Лечение при вагините у кобыл. Сборник статей XI Международной научно-практической конференции «Аграрная наука–сельскому хозяйству» Книга 3 «Алтайский государственный аграрный университет». Барнаул 2016. 248-249-б.
2. Джуланов М.Н., Койбагаров К.У., Байсуанова З.К. Профилактика и лечение при патологии родов и послеродового периода у кобыл. Исследования, результаты. Алматы, 2008. №4.
3. Blanchard T.L., Varner D.D., Schumacher J., Love C.C., Brinsko S.P., Rigby S.L. (2003). Transrectal ultrasonography in broodmare practice. In: *Manual of Equine Reproduction*. 2nd Edition, Mosby Inc., St. Louis, pp. 43-57.
4. Hooijer GA, Lubbers RBF, Ducro BJ, Van Arendonk JAM, KaalLansbergen LMTE, Van Der Lende T (2001). Genetic Parameters for Cystic Ovarian Disease in Dutch Black and White Dairy Cattle. *J DairySci* 84:286-291. Print.
5. Джуланов М.Н., Джуланова Н.М., Койбагаров К.У., Усенбеков Е.С., Хизат С., Байсуанова З.К., Маутенбаев А.А. Диагностика функционального состояния гениталий и некоторых гинекологических патологии у кобыл с помощью аппаратов для УЗИ и вагиноскопирования. Материалы III-го Международного ветеринарного конгресса. Алматы 2015. -С.70-74.
6. Hertzberg B.S., Kliwer M.A. (1996). Sonography of benign cystic teratoma of the ovary: pitfalls in diagnosis. *American Journal of Roentgenology* 167, 1127-1133.
7. Brito LFC, Palmer C W (2004). Cystic Ovarian Disease in Cattle. *Large Animal Veterinary Rounds* 4:1-6. Print

УДК 631.645.23

ОСНОВЫ ПРИМЕНЕНИЯ БИОЛОГИЧЕСКОЙ МЕЛИОРАЦИИ ПОЧВ В ЖАМБЫЛСКОЙ ОБЛАСТИ

Хожанов Н.Н., Ауганбаева Ж.С., Турсунбаев Х.И.,

Естаев К.А., Хожанова Г.Н.

Таразский государственный университет им.М.Х.Дулати, Тараз

В современных условиях деградация почвенного покрова закономерно следует из действующей системы земледелия. Так как усиливаются неблагоприятное протекание биосферного процесса, т.е. возрастают степень и скорость исключения свежего биологического вещества детрита из активного биологического процесса, как субстрата очередных генераций организмов. Это следует из необратимого выноса биологического вещества с продукцией, ненадлежащего возврата вещества, явление утраты биологического вещества в глубокие геологические слои, последующей седиментации литосферы [1].

В работах [2,3] предложена структурная схема средств, используемых для биологической мелиорации почв в кластерах с выделением трех классов:

- класс органических удобрений;
- класс земледобрильных биопрепаратов;
- класс культур-фитомелиорантов.

Самый обширный класс органических удобрений подразделяется на 9-подклассов в зависимости от типа удобрения. Далее выделяется группы (в зависимости от вида животных) и подгруппы (по виду подстилки, способа заготовки). Например, по отраслевому классификатору в России применяется более 200 видов органических удобрений [4]. Также многочисленная номенклатура применяемых и испытываемых биопрепаратов для земледелия и обширен перечень культур, обладающих различными фитомелио-ративными свойствами.

Каждому классу присущи определенные биомелиоративные функции, так например органические удобрения, является основными поставщиками в почву элементов питания растений (в том числе микроэлементов) и органического вещества в комплексе с полезной микрофлорой; землеудобрительные биопрепараты позволяют целенаправленно создавать в почве большие концентрации полезных форм микроорганизмов; группы культурных растений - фитомелиорантов помимо производство растение-водческой продукции оказывают избирательное мелиорирующее воздействие на те или иные агрофизические или агрохимические свойства почвы.

По сведения [5] глубоко проникающие в плотную бесструктурную морену корни силфий пронзеннолистной значительно улучшило физические свойства этого слоя, а богатая клубеньками корневая система козлятника восточного создает большие запасы почвенного азота. Сидераты присутствуют как в классе органических удобрений (зеленые удобрения), так и в классе культур-фитомелиорантов, улучшающих комплекс свойств почв- обогатение органическим веществом и азотом, снижение плотности пахотного горизонта и др.

Исходя, из выше сказанных в агропромышленном комплексе в целях рассоления почвогрунта и очистки сточных вод требуется изыскать приемы ускоренного вытеснения вредных веществ. В этом плане, как свидетельствуют исследования многих ученых глауконитовые пески может оказать положительные влияние на рассоление дренажно-сбросных вод [6,7,8]. Так как глауконитовые пески способствуют:

- Обогащению почвы фосфором, калием, магнием и таким важными микроэлементами, как медь, марганец, бор, цинк и др.;
- Улучшить структуру почвы, препятствует вымыванию питательных веществ, влияет на сохранение влаги;
- Стимулирует рост растений, снижает заболеваемость;

Одной из особенностей глауконита является способность оказывать влияние на распределение и миграцию токсичных элементов из почвы в растения, тем самым снижая их содержание и концентрацию в продуктах питания. Положительный эффект использования глауконитов для повышения урожайности сельскохозяйственных культур отмечен в работах Д.Н. Прянишникова [9]. Указывал на возможность использования глауконитов в качестве калийных удобрений и А.Н. Энгельгардт [10].

Нами в лабораторных и полевых исследованиях на территории полигона кафедры «Мелиорация и агрономия» ТарГУ имени М.Х.Дулати проведены научные работы по выявлению полевой и лабораторной всхожести семян озимой пшеницы при концентрации глауконитового раствора от 10% - до 20%.

Результаты исследований свидетельствуют, что при замачиваний семян озимой пшеницы по сравнению с контрольным, где не производились замочки семян повышается всхожесть семян на 32-35% (таблица 1). Кроме того многочисленными исследованиями и практическим применением установлено, что применение глауконита, как бесхлорного удобрения, усиливает интенсивность размножения микрофлоры, определяющей почвенное плодородие, и повышает урожайность зерновых культур, картофеля и других овощей. Внесение глауконита под кормовые культуры способствует росту растений в высоту, положительно влияет на накопление растениями сухого вещества, увеличение белка, жира, “сырого” протеина, зольных элементов.

Таблица 1

Всхожесть семян озимой пшеницы. %

Варианты	Даты наблюдений			
	10.xi	13.xi	16.xi	19.xi
Контроль без обработки	25	39	47	63
10 % раствор глауконита	41	65	89	95
15 % раствор глауконита	43	72	87	98
20 % раствор глауконита	46	80	88	98

Глауконит можно использовать как структурный, химический мелиорант для повышения плодородия малопродуктивных участков почв и для их восстановления.

Подвижные формы удобрений, адсорбированные глауконитом, сохраняются от вымывания; уменьшаются потери аммонийного азота за счет нитрификации и улетучивания.

В полевых опытах установлено положительное влияние глауконита на урожай культур, предъявляющих повышенные требования к структурному сложению корнеобитаемого слоя почвы и плохо произрастающих на плотных, недостаточно аэрируемых, заплывающих и коркообразующих почвах. Так, на почве с преобладанием пылеватой и иловатой фракций (92% частиц менее 0,01 мм) внесение глауконита повысило урожай зеленой массы кукурузы на 46,5%; сбор сухого вещества увеличился на 73 – 75 %, обменной энергии в корме – на 75%. Питательная ценность 1 кг. зеленой массы составила без глауконита 0,15 к.е., а на фоне глауконита 0,18 к.е. (+20%). Таким образом широкое использование глауконита в сельском хозяйстве позволять смягчению экологической обстановки орошаемого земледелия и стабилизировать уровень экономики сельского хозяйства за счет сбережения дорого стоящих минеральных удобрений и препаратов по борьбе с болезнями и вредителями сельскохозяйственных растений.

Африканское просо отличается отличными хозяйственными и биологическими признаками. Урожай зеленой массы африканского проса не уступает урожаю других однолетних кормовых культур, как суданская трава, сорго. По данным наших исследований, средний урожай зеленой массы этих культур за три года составил: африканского проса – 266, 5 ц с 1 га, суданской травы – 242, 0 и сорго – 228, 3 ц. Одновременно с высокой урожайностью, большой засухоустойчивостью зеленая масса африканского проса отличается высокой питательностью: в 100 кг массы – 19, 28 кормовых единиц.

Сравнительные данные исследований свидетельствуют, что вес семян в одной метелке Африканской просы на 16% уступает веса семян одной початки кукурузы. Однако у кукурузы соотношение верхнего к нижнему диаметру початки по сравнению с показателями Африканской проса ниже на 23%.

Исходя из научного анализа установлены, что урожайность при густоте стояния 70 тыс. шт./га у кукурузы в зависимости от размера початки составляет от 73,5 до 157,5 ц/га, когда как эти показатели у Африканской проса колебалась в пределах 17,5-52,5 ц/га. Здесь следует отметить, что у Африканской проса за счет кустистости, которое колеблется в интервале от 2 до 5 в среднем на одном гектаре общее количество метелки увеличивается в среднем на 2,5-3,0 раза и тем самым теоретическая урожайность Африканской проса составляет примерно 52,5-157,5 ц/га, что на уровне с показателем кукурузы.

Таким образом, возделывание данной кормовой культуры в аридной зоне Казахстана позволяет обеспечить высокой рентабельности возврата деградированных земель к сельскохозяйственному производству.

Африканское просо может быть хорошо использовано как пожнивная культура. Пожнивные посевы африканского проса, произведенные в зоне рисосеяния Кызылординской области, после уборки озимой пшеницы на зеленый корм дали по 89,1 ц с 1 га. В засушливых районах юго-востока, южных и восточных областей Казахстана, где естественные сенокосы обыкновенно дают с гектара очень низкие урожаи и где пастбища, как правило, летом выгорают, хозяйства должны дополнительно обеспечивать себя посевами засухоустойчивых, высокоурожайных культур, с высокой кормовой и питательной ценностью, каким является и африканское просо.

Африканское просо также хорошая кулисная культура. Растения имеют высокий рост и после выбрасывания метелок – прочный, крепкий стебель. Правильно выбранные сроки посева африканского проса как кулисной культуры (июль-август) обеспечивают образование метелок и огрубение стеблей до начала первых осенних заморозков, поэтому они могут служить для снегозадержания и накопления влаги в почве. Зерно содержит белки (8–20 %), жиры (5 %) и углеводы (67 %). Содержание белка сильно зависит от возраста зерна, чем моложе зерно, тем больше в нём белка.

Африканское просо имеет мочковатый корень, широкие, утолщенные и длинные листья обеспечивает усиления тургорного процесса и тем самым позволяет снизить засоленность почвогрунта зоны аэрации, а мощные корневые остатки улучшают структуру почвы пахотного горизонта. Поэтому внедрение данной культуры в широком масштабе обеспечат подъем уровня производства таких отраслей, как сельское хозяйство, животноводство, пищевая промышленность.

Литература

1. Зинковский В.Н., Борановский И.Н., Зинковская Т.С. Функциональная схема механизма необходимых воздействий на регулируемые свойства осушаемых почв биомелиоративными средствами.- Тверь, ВНИИМЗ, 2007.
2. Зинковская Т.С., Ковалева Н.Г., Зинковский В.Н. К вопросу биологических мелиораций в земледелии.// Плодородие №4, 2008.
3. Калиниченко В.П., и др. Методы биогеосистемотехники как основа корректного управления продуктивностью и экологическим состоянием биосферы в технологической платформе ноосферы. //Материалы международной конференции «Мелиорация и проблемы восстановления сельского хозяйства в России», М.2013, с.41-46
4. Справочная книга по производству и применению органических удобрений.- Владимир, ВНИПТИОУ, 2001.
5. Зинковская Т.С., Зинковский В.Н. Основы эффективного применения средств и приемов биологических мелиорации почв.// Материалы международной конференции «Мелиорация и проблемы восстановления сельского хозяйства в России», М.2013, с.37-40
6. Бетехтин А.Г. Минералогия – М.: Государственное издательство геологической литературы, 1950. – 956 с.
7. Актуальные проблемы технологии приготовления кормов и кормления сельскохозяйственных животных //Материалы международной научно-практической конференции / ВИЖ. – Дубровицы, 2006.
8. ООО Глауконит Создание и продвижение сайта: “Урал Медиа”.2008г.
9. Прянишников Д.Н. Белковые вещества и их распадание в связи с дыханием и ассимиляцией. Докт.дисс. 1900 г.
10. Энгельгардт А.Н. Об опытах применения фосфоритов для удобрений, СПб., 1891, 4 изд.1898

УДК 911.5(075)

**МЕТОДЫ ПОВЫШЕНИЯ ПЛОДОРОДНОСТИ
СЕРОЗЕМНЫХ ПОЧВ ПРИ ИНТЕНСИВНОМ САДЕ ЯБЛОНИ
НА ФОНЕ СИСТЕМЫ КАПЕЛЬНОГО ОРОШЕНИЯ****Хожанов Н.Н., Нурабаев Д.М., Турсунбаев Х.И., Хожанова Г.Н.**
Таразский государственный университет им.М.Х.Дулати, Тараз

Первый президент Республики Казахстан Н.А.Назарбаев в своей статье «Семь грани великой степи» отметил, что прекрасное яблоко появилось на нашей земле в полосе пустынь и предгорий Тянь-Шане. Это говорит о том, что наша земля была плодородна, а предки умели обработать и удобрять естественными органиками в целях получения экологически чистой продукции.

Почва считается плодородной и благоприятной для выращивания растений, если содержание в ней гумуса составляет от трех до пяти процентов. В структуре почвы происходит процесс активности микрофлоры и бактерий, которые очень большую роль играют к образованию гумусовых соединений. В составе гумуса сформировано 98% всех запасов почвенного азота, 60% фосфора и 80% калия, кроме этих ещё содержатся все необходимые соединения и элементы, призванные обеспечивать растениям полноценное и сбалансированное питание[1,2,3].

21 век объявлен веком биотехнологий. В развитых странах мира в последнее время значительно возрос интерес к производству экологически чистой сельскохозяйственной продукции, постоянно растет. В странах ЕС, Китае, России, Японии, США, Южной Кореи на государственном уровне ставится вопрос о постепенном переводе агропромышленного сектора экономики на цены, на которую выше на 70,0 – 100,0 % в сравнении с традиционно выращенной. Повышается спрос на экологически чистую сельскохозяйственную альтернативные методы и технологии ведения сельского хозяйства. Кроме этого для организации точного регулирования подкормка карликовых деревьев яблони интенсивного сада применяется Капельное орошение – это метод полива (2-20 литров в час) по системе пластиковых труб, оборудованных водовыпусками- капельницами. Вода подается точно непосредственно к корневой зоне растений. В этом случае около 90-93% ее поглощается корнями, так как потери, глубокое