

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ГЛАВНОЕ УПРАВЛЕНИЕ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА
АЛТАЙСКОГО КРАЯ**

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«АЛТАЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

АГРАРНАЯ НАУКА – СЕЛЬСКОМУ ХОЗЯЙСТВУ

XI Международная научно-практическая конференция

Сборник статей

Книга 2

СОДЕРЖАНИЕ

СЕМИНАР – КРУГЛЫЙ СТОЛ 4. СОВРЕМЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В АГРОНОМИИ И ПРИЁМЫ РЕГУЛИРОВАНИЯ ПЛОДОРОДИЯ ПОЧВ	3
Антонова О.И., Чихарин А.А., Андреев М.Е. Эффективность органо-минеральных удобрений на основе помета под яровую пшеницу	3
Антонова О.И., Горшкова М.С. Действие «Эмбико-компост» – деструктор органики на разложение соломы и свойства почвы	5
Гаркуша А.А., Никитина Е.Д. О новых научных достижениях Алтайского НИИСХ в области земледелия и защиты растений	6
Гаркуша А.А., Никитина Е.Д. Научные достижения Алтайского НИИСХ в области селекции полевых культур	8
Пивоварова Е.Г. Проблемы оценки современного состояния и экологических функций почв Алтайского края	10
Адиллов М.М., Зуев В.И., Рустамов Б.А., Рустамов А.С., Адипова А.М. Выделение сортов краснокочанной капусты, пригодных для возделывания при летнем сроке посадки в Узбекистане	13
Айсанов А.С., Газян С.К. Влияние минеральных удобрений на элементы структуры урожая озимого рапса в зоне неустойчивого увлажнения Ставропольского края	15
Алтыбаева А.К., Кукушева А.Н., Какежанова З.Е., Каткенов Н.Д. Изменение содержания гумуса в посевах пшеницы в зависимости от различных доз внесения биогумуса	17
Альмишев У.Х., Альмишева Т.У., Кожанов Ж.О. Использование луговыми травами питательных веществ почвы	18
Арипова Ш.Р., Дусмуратова С.И. Сравнительная характеристика различных сортообразцов кабачка и цуккини по продуктивности семян в Узбекистане	20
Асанов А.М., Юсова О.А., Омельянюк Л.В., Черемшанка – новый перспективный сорт сои омской селекции	22
Астапов Н.И., Мошкин В.М. Технологии ноу тилл в хозяйствах Алтайского края, передовой опыт и проблемы внедрения	24
Белинский О.А. Клевер паннонский – перспективная кормовая культура	26
Беляев В.И., Соколова Л.В. Влияние метеоусловий на водный режим почв и урожайность сельскохозяйственных культур в степной зоне Алтайского края	29
Беляев В.И., Соколова Л.В. Вариабельность урожайности сортов яровой мягкой пшеницы в приобской зоне Алтайского края	32
Березовская К.В., Макарычев С.В. Формирование почвенно-физических условий при возделывании моркови	34
Бобенко Е.И., Курсакова В.С., Ступина Л.А. Формирование продуктивности сои под влиянием биопрепаратов на фоне минеральных удобрений	36
Бобровский А.В., Крючков А.А. Изучение схемы защиты картофеля в условиях лесостепи Красноярского края	38

Дейнес Н.В., Борадулина В.А. Изучение коллекционного материала овса на устойчивость к пыльной головне в Алтайском НИИСХ	76
Дербенева Л.В., Смолин А.М., Пичугина К.П. Качество зерна пивоваренного ячменя сорта Беатрис, возделываемого на дерново-подзолистых почвах Пермского края	77
Дерянова Е.Г., Щербакова А.А. Влияние предшественников и средств химизации на засоренность посевов яровой пшеницы	80
Джуманазарова А.Т., Бауатдинов Т.С. Эффективность глауконитовых песков для улучшения структуры и водоудерживающего свойства почв	82
Доброхотов С.А., Анисимов А.И. Влияние направления гребней и различных удобрений на урожайность отдельных сортов картофеля	84
Долматов А.А. Применение Эфирама и его баковых смесей против молочая лозного (<i>Euphorbia virgata, Waldst. et Kit</i>) и их влияние на урожайность яровой мягкой пшеницы в условиях Западной Сибири	87
Долматова Л.С., Стецов Г.Я., Потапова Е.Е. Распространение и вредоносность хлебного пилюльщика в Алтайском крае	89
Еськова Е.Н. Оценка эффективности использования регулятора роста НВ-101 при выращивании петунии	91
Жичкина Л.Н. Развитие бурой листовой ржавчины в посевах озимой пшеницы	92
Зайцева О.А., Дьяченко В.В. Эффективность применения десикантов при возделывании суданской травы на семена в условиях Брянской области	94
Зеленев А.В., Уришев Р.Х., Протопопов В.М. Биологизированные приёмы сохранения плодородия светло-каштановых почв в полевых севооборотах сухостепной зоны Нижнего Поволжья	96
Зеленев А.В., Уришев Р.Х., Семинченко Е.В. Приёмы повышения урожайности зерновых культур на основе возобновляемых биоресурсов в полевых севооборотах Нижнего Поволжья	98
Золотарев В.Н., Переправо Н.И. Научно-технологические основы возделывания овсяницы тростниковой на семена	100
Ибрагимов Н.М., Мирзаев Л.А., Давлетмуратов М. Влияние норм минеральных удобрений на структуру и урожай зерна озимой пшеницы на орошаемых луговых почвах пустынной зоны Узбекистана	101
Иванова Е.П. Эффективность микро- и бактериальных удобрений при возделывании люцерны изменчивой на юге Приморского края	103
Ильин А.В., Веселова Л.С. Влияние длительного последствия сочетания систем обработки почвы и удобрения на питательный режим почвы	106
Ишниязов Р.М., Тимерьянов А.Ш. Особенности адаптивно-ландшафтного земледелия на полях, защищённых лесными полосами	107
Какежанова З.Е., Мустафаев Б.А., Кукушева А.Н., Алтыбаева А.К. Влияние биогумуса «Павлодарский» на свойства почвы	

Оценивая соотношение видов сорной растительности в общей биомассе агрофитоценоза можно заключить, что доминирующими видами по всем изучаемым агрофонам оставались малолетние злаковые сорняки – от 7,7% на пшенице по пару до 25,6% – в повторных посевах, на втором месте – многолетние и на третьем – малолетние двудольные.

Внесение удобрений в посевах пшеницы по непаровым предшественникам, особенно по зерновым, способствовало росту и развитию сорной растительности: численность сорняков возрастала на 13-44%, их биомасса – в 1,5-2,1 раза, а доля в общей биомассе агрофитоценоза соответственно увеличивалась на 2,8 -14,1% (Таблица). При посеве культуры по пару внесение удобрений не способствовало росту численности сорняков, однако дополнительное питание обуславливало тенденцию к увеличению их биомассы, как впрочем, и самой пшеницы, в результате чего массовая доля сорной растительности в общей биомассе изменялась незначительно.

Проведение химической прополки позволило несколько снизить засоренность посевов. В среднем по предшественникам на фоне гербицидов численность сорняков составила 129-138 шт./м², а их биомасса – 191-207 г/м², что ниже чем на вариантах без их использования соответственно на 43-47 и 50-54%. На паровом предшественнике количественное снижение засоренности по сравнению с фоном без использования средств защиты составило 65-78%, а сокращение доли сорняков в общей биомассе агрофитоценоза до 6-7%. Такой хороший эффект, в сравнении с остальными изучаемыми фонами, объясняется тем, что эти посева были засорены преимущественно малолетними сорняками, которые достаточно легко подавлялись применяемыми гербицидами. При проведении химической обработки посевов пшеницы по овсу снижение численности сорняков составило до 55, по гороху – до 63, в бессменных посевах – только до 28%, их биомасса сократилась в 2-2,4, 2,5-3 и 1,4-1,5 раза соответственно, при сопутствующем снижении доли сорного компонента в общей биомассе агрофитоценоза.

Библиографический список

1. Сорока С. В., Паденов К. П. Стратегия и тактика борьбы с сорняками в посевах сельскохозяйственных культур в республике Беларусь // Стратегия и тактика экономически целесообразной адаптивной интенсификации земледелия: Мат. Международной научно-практической конференции. В 2-х т./Под общ. ред. д.с.-х. н. Кадырова М. А. – Мн.:УП «ИВЦ Минфина», 2004. – Т. 2. – С. 133.
2. Шпаар Д., Шуман Д. Опыт борьбы с сорняками в Германии // Защита и карантин растений. – 1999. – №11. – С. 26
3. Спиридонов Ю. А. Программа интегрированной защиты посевов от сорной растительности // Защита и карантин растений. – 2000. – №2. – С. 18-19
4. Стецов Г. Я. Система защиты яровых зерновых культур от сорной растительности в Алтайском крае: Рекомендации. – Барнаул, 1994. – 37 с.



УДК 631

А.Т. Джуманазарова, Т.С. Бауатдинов

*Нукусский филиал, Ташкентский государственный аграрный университет,
Республика Узбекистан*

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ГЛАУКОНИТОВЫХ ПЕСКОВ ДЛЯ УЛУЧШЕНИЯ СТРУКТУРЫ И ВОДОУДЕРЖИВАЮЩЕГО СВОЙСТВА ПОЧВ

Многочисленные исследования показывают, что более 95 процентов орошаемых земель Республики Каракалпакстан засолены. Практика показывает, что даже слабое засоление почв приводит к потере не менее 15% урожая хлопка и других культур. В настоящее время рассоление почв осуществляется методом промывки. Дефицит пресной воды усложняет применение рассоления почв методом промывки.

В связи с этим в настоящее время в Республике Каракалпакстан стоит проблема замены привозных дорогих минеральных удобрений на местные удобрения, которые позволят восстановить плодородность почвы в условиях дефицита водных ресурсов. На наш взгляд, одним из альтернативных способов восстановления плодородности почв является применение глауконитового обогащенного песка. Применения глауконита в сельском хозяйстве, показывает, что глауконит обладает свойством восстановления плодородности почв. Наряду с этим водоудерживающее свойство глауконита позволит более рационально использовать воду. Глауконит содержит различные микроэлементы повышающие плодородность почв. Благодаря достаточно высокому со-

держимому двуокиси калия (6-7%), и пятиокси фосфора (до 3%), глауконит может использоваться для получения калийных удобрений и как естественное удобрение без переработки. В частности, внесение в почву глауконитовой муки повышает урожайность ряда зерновых культур и картофеля на 10-20%, существенно повышается урожайность плодовых деревьев. Глаукониты применяются в экологии для оздоровления и восстановления почв; для очистки сточных вод; улавливания вредных газов; ликвидации техногенных загрязнений почв и водных объектов (нефтепродуктами, тяжелыми металлами, радионуклидами, токсинами); В пищевой промышленности для уменьшения жесткости воды, для очистки пищевых жидкостей.

Результаты анализа исследований влияния глауконита в структуру почвы показывают, что глауконит обладает следующими положительными свойствами: во-первых, глауконит не только и не столько источник макроэлементов для питания растений, сколько средство улучшения структуры почвы и сохранения почвенной влаги; во-вторых, высокая удельная поверхность глауконита, по всей видимости, позволяет ему сорбировать ионы и равномерно их распределять в период вегетации, повышая тем самым эффективность минеральных удобрений; в-третьих, не стоит сбрасывать со счетов и присутствующие в глауконите микроэлементы, которые могут оказывать стимулирующее действие на рост и развитие растений; в-четвертых, высокая поглощающая и ионообменная способность глауконита повышают водоудерживающие свойства, что способствует более эффективному использованию питательных элементов, содержащихся в самой почве. Благодаря улучшению адсорбционных свойств почвы повышается коэффициент полезного действия удобрений. Данное свойство особенно важно для условий Каракалпакстана, поскольку в маловодных годах сельское хозяйство Каракалпакстан испытывает острую нехватку в водных ресурсах. Внесение глауконита в почву позволит увеличивать водоудерживающее свойство почвы. Это позволит постепенно передавать влагу с почвы в растение. Водоудерживающее свойство глауконита было подтверждено в полевых исследованиях, проведенных в 2013-году в Караузякском районе Республики Каракалпакстан.

Экспериментальные исследования были проведены при выращивании хлопчатника. Для изучения влияния внесения глауконита на урожайность хлопка в экспериментальном участке были проведены специальные исследования. На первом участке по стандартной технологии выращивался хлопчатник. Для сравнения на соседнем поле выращивался хлопчатник по той же технологии с внесением глауконита. Этот год был маловодным, поэтому из-за нехватки воды обе участка были недостаточно политы водой, т.е. в обоих участках был сделан один неполноценный полив. При одинаковых условиях урожайность хлопчатника, выращенный без внесения составила 13,5 ц/га, а урожайность хлопчатника, выращенного с внесением глауконита, составила 25,2 ц/га. Результаты специальных исследований подтверждают, что глаукониты обладают водоудерживающими свойствами. На рис. 1. представлены графики изменения влажности почвы (толща 0-0,3 м) до и после внесения обогащенного глауконита.

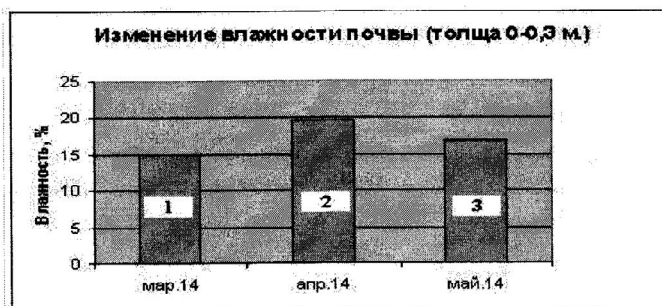


Рисунок 1 – Влияние внесения глауконита на влажность почвы:

- 1- до внесения глауконита при влажности почвы не комкающего состояния,
2- после внесения глауконита при достижении почвы не комкающего состояния после полива,
3- через месяц после достижения почвы не комкающегося состояния

Анализ результатов экспериментов показывает, что почва в не комкающем состоянии, при внесении глауконита обладает большей влажностью по сравнению с влажностью почвы, определенного без внесения глауконита. Это свидетельствует, что глауконит обладает водоудерживающим свойством.

Эксперты ожидают постепенного роста мирового потребления на рынке глауконита, что обусловлено его высокими адсорбционными характеристиками, высокой экологичностью и ростом мировой обеспокоенности состоянием экологии и чистоте окружающей сре-



ды. Можно ожидать, что если в прошлом имела место замена натуральных продуктов на синтезированные удобрения из поташа и нефтяных растворителей, то сегодня будет иметь место обратный процесс: сокращение объемов потребления химически синтезированных соединений и возврат к натуральным продуктам.

На рис.2 представлена динамика рынка глауконита в мире.

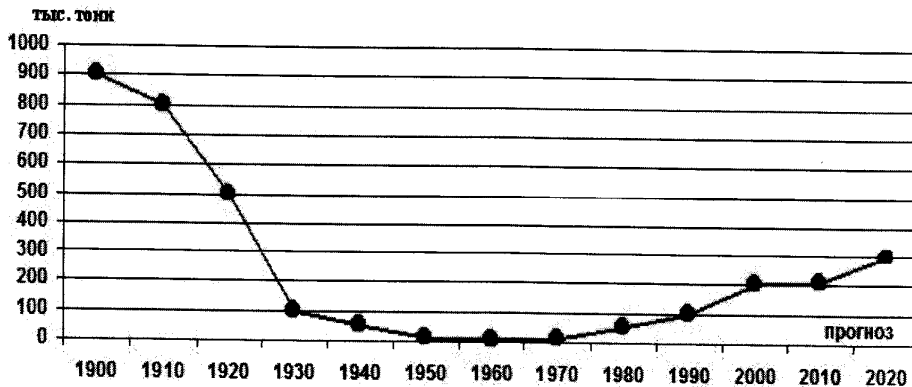


Рисунок 2 – Динамика рынка глауконита в мире

Несмотря на сокращение объемов производства и потребления глауконита в мире, он остается ценным и экологически чистым материалом, который используется как основа для производства водяных фильтров, для производства форм в литейной промышленности, как экологически чистое удобрение с уникальными свойствами в сельском хозяйстве, как адсорбент для очистки среды в случае стихийных бедствий, как сырье для производства красок. Начиная с 1990 года уровень потребления глауконита в данных отраслях постепенно растет, что дает возможность экспертам надеяться на развитие рынка в будущем.

Анализ материалов интернета показывают, что в настоящее время глауконит добывается в США, Великобритании, России, Украине, Австралии, Канаде. В Узбекистане и Эстонии выявлены перспективные запасы месторождений глауконитовых песков. Реально рынок глауконита в Узбекистане отсутствует.

Библиографический список

1. Абдураупов К. Применение глауконита против вертициллезного вилта хлопчатника и пути его использования. - Автореф. дисс. к.с.х.н., Ташкент, 1984, 21 с.
2. Горизонтов Б. Химическое обследование глауконитовых песчаников и глауконитовых фосфоритов УАССР и вегетационные опыты с ними. - Казань, Таткнигоиздат, 1931, 26 с.
3. Бескровный Ю.В., Веретенников Г.П., Гамзина Н.В. и др. Глауконит - месторождения. - II труд. Средне аз. НИИ геологии и минерального сырья, в. 28, Ташкент, Фан, 1970, с. 63.
4. Жумамуратов А. Крантау глауконити, Нукус „журнал «Каракалпакстан»" 2000 г, № 3, ст. 46- 49.



УДК 631.875+633.491

С.А. Доброхотов, А.И. Анисимов

Санкт-Петербургский государственный аграрный университет, РФ,
dobrohotov-s@mail.ru, anisimov_anatoly@mail.ru

ВЛИЯНИЕ НАПРАВЛЕНИЯ ГРЕБНЕЙ И РАЗЛИЧНЫХ УДОБРЕНИЙ НА УРОЖАЙНОСТЬ ОТДЕЛЬНЫХ СОРТОВ КАРТОФЕЛЯ

Известно, что сорт во многом решает вопрос повышения урожайности. Особенно это важно в органическом земледелии, так как сельскохозяйственные культуры выращиваются без применения или резком ограничении внесения минеральных удобрений. Поэтому на практике приходится подбирать сорта, демонстрирующие наиболее высокую урожайность в рамках технологии органического земледелия и допустимые приемы ее повышения.

В органическом земледелии, в качестве предшественников часто сеют сидеральные культуры. Способ их использования не однозначен. Часто растения оставляют осенью не запахан-