

Микроорганизмларнинг уруғларни зарарлаш даражаси.

1-жадвал.

Намуна рақами	Таҳлил қилинган навлар (номи)	Таҳлил қилинган уруғлар (сон)	Кузатиш муддатлари	Касалланиш	
				% да	Аниқланган замбуруғлар (туркумлари)
1	Алексевич	50	3 кун	16	Alternariya Fusarium
2	Антонина	50	3 кун	22	Alternariya Fusarium
	Безостая 100	50	3 кун	18	Alternariya Fusarium
4	Курень	50	3 кун	14	Alternariya Fusarium
5	Табор	50	3 кун	16	Alternariya Fusarium
6	Гром	50	3 кун	12	Alternariya Fusarium
7	Звезда	50	3 кун	22	Alternariya Fusarium
8	Зимница	50	3 кун	18	Alternariya Fusarium
	ЖАМИ:	400	3 кун	34,5	2та туркум

барчаси патоген эмаслиги аниқланди.

Уруғдан ажралган микроорганализмлар ўсимликнинг ўсишига салбий таъсир кўрсатмаган. Соғлом уруғлар билан биргаликда илдиз ҳосил қилиб ўсишини давом эттираётганини кўришимиз мумкин. Лекин баъзи турлар эса ўсимликнинг унвчанлигига, ўсиш ва ривожланишига салбий таъсир кўрсатган (1-8-расмлар). Уруғлардан ажралган Alternariya, Fusarium туркумига мансуб замбуруғларнинг турлар таркибини ўрганиб, уруғларга ишлов беришда самарали фунгицидларни қўллаш мақсадга мувофиқ, деб ҳисоблаймиз.

Н.С.ХАЙТБАЕВА,
Ш.Ш.АХМЕДЖАНОВ,
Н.Б.РАЗЗОКОВА
ТошДАУ,
Г.К.РЕЙПОВА,
ТошДАУ Нукус филиали.

АДАБИЁТЛАР:

1. Билай В.И. "Фузариоз." Киев: Наукова думка. 1977. 439 с.
2. Кирай К., Климент З., Шоймоши Ф., Верегин Ш. "Методы фитопатологии." М.: Наука. 1974. 370 с.
3. Клейн Р.М., Клейн Д.Т. "Методы исследования растений." М.: Наука. 1974. 340 с.
4. Наумов Н.А. "Методы микологических и фитопатологических исследований." М.-Л.: Изд-во АН СССР. 1937. 320 с.
5. Шералиев А. "Грибы рода Fusarium Link. Et Fr в Узбекистане." (Систематика, распространение, биология и экология. Автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата биологических наук, Ташкент -2001. С.69-73
6. Шералиев А., Елмуратов А. "О видовом составе грибов рода Fusarium Lk. et Fr. встречающихся в Каракалпакии."//ВЕСТНИК ККО АН РУз. 1998. №1 (152). С.78-80.
7. Шералиев А. "Fusarium замбуруғининг фитоценозларда тарқалишига экологик шароитнинг аҳамияти." // Ўсимлик зараркундалари, касалликлар ва бегона ўтларга қарши кураш. Тошкент. (Илмий асарлар тўплами. ТошДАУ). 1995. 54-66 б.
8. Шералиев А.Ш., Рахимов У.Х., Бухаров К.Х., Хакимов А., Абдукаюмова Н.Ш. "Буғдойнинг фузариоз касаллигининг ғалла ҳосилдорлигига таъсири. Ўзбекистон тупроқларининг унвдорлик ҳолати, муҳофазаси ва улардан самарали фойдаланиш масалалари." Республика илмий-амалий конференцияси илмий мақолалар тўплами, Тошкент, декабр, 2013. 31-32 б

УДК: 631.4: 631.83

АНАЛИЗ И РЕЗУЛЬТАТ

ЭФФЕКТИВНОСТЬ КАЛИЙНОГО УДОБРЕНИЯ НА ЛУГОВО-СЕРОЗЁМНЫХ ПОЧВАХ КАРБОНАТНОГО ЗАСОЛЕНИЯ ЗАРАФШАНСКОЙ ДОЛИНЫ

Введение. В мировом масштабе интенсивно продолжают большинство научных работ по получения высокого и качественного урожая хлопчатника, сохранения и повышения плодородия почвы, влияние применения норм калийных удобрений на рост, развитие и урожайность растений. В связи с этим определение обеспеченности доступного калия растениям в почве

Аннотация: Пайриқ туманидаги «Фарход» фермер хўжалигининг ўтлоқи-бўз тупроқлари шароитида, 2015-2017 йилларда ўтказилган тадқиқотларда калий ўғитини пахта ҳосилдорлигига ижобий таъсир кўрсатиши аниқланган. Алмашинувчан калий билан ўртача таъминланган тупроқларда (201-300 мг/кг тупроқда) маҳаллий калий ўғитини (калий хлорид турида), 90-120 кг/га меъёрида қўллаш натижасида ўртача 5,4-7,1 ц/га қўшимча сифатли пахта ҳосили олиш таъминланди.

Калит сўзлар: ўтлоқи-бўз тупроқлар, карбонатли шўрланиш, тупроқ ресурслари, маҳаллий калий ўғити, калий хлориди, ғўза маҳсулдорлиги, ҳосилдорлик, ўғитлар самарадорлиги.

фермерских хозяйствах, специализированных на возделывании хлопчатника в условиях республики, определение в этих условиях применяемых различных норм и соотношений калийных удобрений на рост, развитие и урожайность хлопчатника, изучение эффективности калийных удобрений в хлопководстве, и на этой основе повышение пути совершенствования культуры земледелия считается одной из актуальных задач [3; 62-66-с.; 4; 5-6-с.; 5; 37-41 с.].

При сложившейся системе удобрений в Зарафшанской долине Узбекистана, вынос калия из почвы значительно превышает его возврат с удобрениями и урожай хлопчатника формируется в основном за счёт почвенных ресурсов, что привело к глубокому дефициту баланса калия, снижению почвенного плодородия, нарушению нормальных соотношений питательных веществ в почвенном растворе и несбалансированному питанию хлопчатника. По данным М.А.Белюсова [1; 3-12 с.] в результате применения высоких норм азотно-фосфорных удобрений, отчуждение почвенного калия усиливается, при этом происходит снижение запасов в почве не только подвижного калия, но и резервных его форм, главным образом необменного гидролизующегося калия, ближнего резерва. Проведённые агрохимические исследования почв Зарафшанской долины показали, что более 80% обследованных почв нуждается во внесении высоких норм калийных удобрений. На таких почвах хлопчатник страдает от недостатка калия, что приводит к снижению урожая и технологические качества хлопка-сырца.

Цель исследования. Определение оптимальных норм местного калийного удобрения в виде хлористого калия, на фоне азотных и фосфорных удобрений, для получения высоких и качественных урожаев хлопка в условиях лугово-серозёмных почвах с средним обеспеченным обменным калием Пайарикского района Самаркандской области.

Задача исследования. В связи с этим, в задачу нашего исследования входило изучение агрохимических свойств лугово-серозёмных почв карбонатного засоления и эффективности различных норм калийного удобрения, вносимых под хлопчатник сорта Омад.

Материалы и методы исследования. Полевые опыты (2015-2017 гг.) проводились в фермерском хозяйстве «Фарход» Пайарикского района Самаркандской области. Почва опытного участка луговой серозём карбонатного засоления, с залеганием грунтовых вод 3-5 м, по гранулометрическому составу среднесуглинистая. Изучались следующие варианты: 1. Контроль (без удобрений); 2. $N_{250} P_{175}$ (фон); 3. Фон+60 кг/га K_2O ; 4. Фон+90 кг/га K_2O ; 5. Фон+120 кг/га K_2O ; 6. Фон+150 кг/га K_2O ; 7. Фон+180 кг/га K_2O ; 8. Фон+210 кг/га K_2O . Повторность опыта 4-х кратная. В опыте все агрохимические анализы почвы, фенологические наблюдения и учёты проводились согласно методике УзПИТИ [2; 145 с.].

Гидроморфные почвы к числу которых относятся

лугово-серозёмные почвы, расположены в зоне среднего течения реки Зарафшан. Гидроморфные почвы составляют 41 % от общей площади орошаемых почв Самаркандской области. Они отличаются большим содержанием гумуса (1-2 %) в пахотном горизонте, по гранулометрическому составу от суглинистых до тяжёлосуглинистых и песчаных и даже «шоха» и галечника. Лугово-серозёмные почвы опытного участка расположены во второй террасе реки Зарафшан. Гумусовый горизонт этих почв составляет 62-66 см. Лугово-серозёмные почвы содержат наибольшее количество карбонатов в слое 25-50 см (16,3-18,2%). Результаты анализов проведённые нами показывают, что почвы опытного участка незасолённые легкорастворимыми солями. Сумма поглощённых оснований в верхних горизонтах 10,55-8,73 мг.экв на 100 гр почвы, а в нижних уменьшается до 9,80-8,13 мг.экв. В составе поглощённых оснований в верхних горизонтах почвы чаще преобладает поглощённый кальций (71,63-76,87 %) от суммы этих оснований, а поглощённые магний и натрия наоборот, их содержание увеличивается от верхних горизонтов к нижним.

Максимальное количество азота, также как гумуса сосредоточено в пахотном горизонте-0,098-0,109 %, а с глубиной происходит дальнейшее уменьшение количества азота и на глубине 90-110 см оно равно соответственно 0,062-0,041 %. Содержание валового фосфора в лугово-серозёмных почвах высокое 0,127-0,145 %, а его максимум сосредоточен в пахотном горизонте, что вероятно, связано с биологической аккумуляцией фосфора в составе органического вещества. С глубиной содержание валового фосфора очень постепенно снижается. В пахотном горизонте (0-30 см) лугово-серозёмной почве содержится 2,18-2,31 % валового калия. Содержание калия с глубиной снижается очень постепенно и в слое 90-110 см составляет не меньше 1,23 %.

Результаты исследований. Проведённые нами учёты показывают, что на почвах с средним содержанием обменного калия применение калийного удобрения (60 кг/га) оказало положительное действие на урожай хлопка-сырца, который возрос по сравнению с азотно-фосфорным удобрением на 1,3 ц/га. Применение такой нормы калийного удобрения для восстановления плодородия почвы по калию не может быть оправданным. В связи с этим, в целях быстрого решения поставленных задач, нами было изучено применение нормы калия порядка 90-210 кг/га K_2O .

Результаты наших исследований показали, что внесение высоких норм калийного удобрения оказывало благоприятное влияние на рост, развитие растений и формирование урожая хлопка-сырца сентябрьских и октябрьских сборов.

В опыте разница между вариантами по темпам роста главного стебля, количеству симподиальных ветвей и плодоземелентов проявляется с фазы бутонизации

после второй подкормки хлопчатника калийными удобрениями. С увеличением нормы калийного удобрения от 60 кг до 150 кг/га увеличивается высота главного стебля, количество плодовых ветвей и коробочек по вариантам опыта. Так, наибольшим количеством сформировавшихся коробочек отличались при внесении 90, 120, 150 кг/га K_2O , соответственно в среднем 14,3; 15,8; 15,3 коробочек на одном растении. Одновременно на этих вариантах отличались (1 сентября) наибольшее количество раскрытых коробочек.

Уместно отметить, что основным критерием оценки эффективности применения калийного удобрения под хлопчатник является величина полученного прибавки урожая. В нашем опыте под влиянием калийного удобрения урожай хлопка-сырца по сравнению с абсолютным контролем увеличился от 13,2 до 14,9 ц/га (по годам исследований). В опыте определяется также средняя масса хлопка-сырца коробочек, взятых с разных мест куста хлопчатника. Анализ полученных данных показал, что при увеличении норм калия масса коробочек повышалась на 0,9-1,3 гр.

При оценке эффективности повышенных норм калийного удобрения, наряду с более выраженным действием их на урожай хлопчатника необходимо также отметить положительное влияние на плодородие почвы и темпы созревания коробочек, что позволило завершить уборку урожая на первой декаде октября.

Выводы. Таким образом, при длительной культуре хлопчатника на лугово-серозёмных почвах карбонатного засоления содержание доступных растению форм калия сильно уменьшается. При внесении в такие обеднённые почвы калийное удобрение способствует более интенсивному поступлению питательных элементов и пластических веществ в растение, что обеспечило получению 33,7-35,4 ц/га высокого урожая хлопка-сырца с хорошими технологическими качествами.

Ш.М.ЖУМАЕВ,

доктор философии (PhD) по сельскохозяйственным наукам,
старший преподаватель,

Р.ОРИПОВ,

доктор сельскохозяйственных наук, профессор,
Самаркандский институт ветеринарной медицины

ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Белоусов М.А. "О физиологической роли калия в питании хлопчатника." // В сб: Эффективность калийных удобрений в хлопководстве. –Ташкент.: Фан, 1984.-с.3-12
2. "Дала тажрибаларини ўтказиш услублари." ЎзПТИ, 2007.-145 б
3. Исмаилов Ж.И., Тиллабеков Б.Х., Тиллабеков Б.А. "Содержание обменного калия в различных типах почв в зависимости от сроков внесения местного калийного удобрения." // "Ўзбекистон биология журналы", Тошкент, 2017, № 2. Б. 62-66.
4. Назаров Р., Аблаева Д. "Биологические особенности калийного питания хлопчатника." // "Агро илм." Ташкент, 2014. - № 3 (36). – Б. 5-6.
5. Носов В.В. "Применение калийных удобрений в развитых странах Европы и Америки." // "Агрохимия." 2013, № 2, с. 37-41

ЎЎТ: 634.23.631.541.11

ИННОВАЦИОН ЁНДОШУВ

СУҒОРИЛАДИГАН ТИПИК БЎЗ ТУПРОҚДА IN VITRO ШАРОИТИДА МИКРОКЛОНАЛ КЎПАЙТИРИЛГАН ГИЛОС ПАЙВАНДТАГЛАРИНИНГ ЎСИБ РИВОЖЛАНИШИ

Аннотация: в статье описаны рост и развитие микроклонально размноженных в условиях in vitro подвоев черешни на поливных типичных сероземах.

Annotation: the growth and development of in vitro micropropagated dwarf semidwarf cherry rootstocks on irrigated typical grey soils were described.

Калит сўзлар: in vitro, тупроқ, гумус, пайвандтаг, микроклонал кўпайтириш, озуқа муҳити.

Республикада сўнги йилларда интенсив гилос боғларини барпо қилиш, унинг юқори сифатли кўчатларини мамлакатимизнинг ўзида етиштириш бўйича кенг қамровли тадбирлар, илмий изланишлар амалга оширилмоқда.

Тадқиқотларни 2017-2019 йилларда академик Махмуд Мирзаев номидаги боғдорчилик, узумчилик ва виночилик илмий -тадқиқот институтининг «Биотехнология» лабораториясида гилоснинг "Кримский-5", "Gisela-5", "Gisela-6" ва "Colt" пайвандтагларидан тўртта вариант ва тўртта такрорийликда ўтказилди. Жон Драйвернинг «Лаборатория шароитида тўқималар ва ҳужайралардан сунъий (пробирка) ўстириш»

бўйича услубий қўлланмаси [1], тупроқнинг кимёвий таҳлили гумус И.В.Тюрин усулида, ҳаракатчан фосфор Б.П.Мачигин усулида, нитрат азоти Гранвальд-Ляжу усулида, шўрланиш Анион-Катион усулида олиб борилди [2].

Тадқиқот натижалари. In vitro шароитида микроклонал кўпайтирилган ўсимликларни иссиқхона ва дала шароитларига иқлимлаштириш жуда аҳамиятлидир. Чунки микроклонал кўпайтирилган инкубатор шароити иссиқхона ёки дала шароитидан кескин фарқ қилади. In vitro шароитида ўстирилган ниҳоллар ёки новдалар стресслардан ҳоли ва ўсимлик кўпайиши учун оптимал шароитларга эга ягона микроиқлимда