

анъанавий усулда экиб етиштирилган назорат 1-вариантга нисбатан ғунчалаш даврида 0,6 минг м2/га, гуллаш даврида 1,1 минг м2/га, дуккаклash даврида эса 1,7 минг м2/га гача юқори натижа олинганлиги қайд этилди.

Тажрибада соянинг "Тўмарис Ман-3" нави уруғлари экилиб, етиштирилган вариантларда парваришланган соя ўсимликларининг барг сатҳи вариантлар кесимида ўрганилганида юқоридаги қонуният сақланиб қолганлиги кузатилди. Жумладан, соя уруғлари анъанавий усулда етиштирилган назорат 8-вариантга нисбатан, соя уруғларини экиш билан бирга азот тўпловчи (*Bradyrhizobium japonicum*) туганак бактерияларни ўзида сақловчи тупроқнинг 0–15 см қатламидан 1000 кг/га миқдорида тупроқ олиб қўлланилган 9-вариантда парваришланган ўсимликларнинг барг сатҳи ғунчалаш даврида 1,0 минг м2/га, гуллаш даврида 3,1 минг м2/га, дуккаклash даврида 4,4 минг м2/га гача, соя уруғлари экиш олдида Fosstim-3 биопрепарати билан 1,0 кг/га меъёрда ишлов берилиб, уруғ экиш билан бирга азот тўпловчи (*Bradyrhizobium japonicum*) туганак бактерияларни ўзида сақловчи тупроқнинг 0–15 см қатламдан 1500 кг/га миқдорида тупроқ олиниб қўлланилган ва ўсув даврида Serhosil биоўғитидан шоналарда 10 л/га, дуккаклashда 10 л/га меъёрларда суспензия шаклида сепилган 10-вариантда ғунчалаш даврида 1,4 минг м2/га, гуллаш даврида 5,2 минг м2/га, дуккаклash даврида 7,0 минг м2/га гача, соя уруғларини экиш олдида азот тўпловчи (*Bradyrhizobium japonicum*) туганак бактерияларни ўзида сақловчи тупроқнинг 0–15 см қатламдан олинган 10 кг тупроқ ва Fosstim-3 биопрепаратининг 1,0 кг меъёрлари билан ишлов берилиб экилган 11-вариантда ғунчалаш даврида 0,6 минг м2/га, гуллаш даврида 1,2 минг м2/га, дуккаклash даврида 2,1 минг м2/га гача, соя уруғларини

экиш билан бирга азот тўпловчи (*Bradyrhizobium japonicum*) туганак бактерияларни ўзида сақловчи тупроқнинг 15–25 см қатламидан 1000 кг/га миқдорида тупроқ олиниб, уруғ устига қўлланилган 12-вариантда эса ғунчалаш даврида 0,7 минг м2/га, гуллаш даврида 2,2 минг м2/га, дуккаклash даврида 3,3 минг м2/га гача, соя уруғларини экиш олдида Fosstim-3 биопрепарати билан 1,0 кг/га меъёрда ишлов берилиб, уруғ экиш билан бирга азот тўпловчи (*Bradyrhizobium japonicum*) туганак бактерияларни ўзида сақловчи тупроқнинг 15–25 см қатламдан олинган 1500 кг/га миқдорида тупроқ қўллаш ва ўсув даврида Serhosil биоўғитидан шоналарда 10 л/га, дуккаклashда 10 л/га меъёрларда суспензия шаклида қўлланилган 13-вариантда ғунчалаш даврида 1,2 минг м2/га, гуллаш даврида 4,1 минг м2/га, дуккаклash даврида 6,1 минг м2/га гача ва соя уруғларини экиш олдида азот тўпловчи (*Bradyrhizobium japonicum*) туганак бактерияларни ўзида сақловчи тупроқнинг 15–25 см қатламдан олинган 10 кг тупроқ ва FOSSTIM-3 биопрепаратининг 1,0 кг меъёрлари билан ишлов берилиб экилган 14-вариантда ғунчалаш даврида 0,4 минг м2/га, гуллаш даврида 0,7 минг м2/га ҳамда дуккаклash даврида 1,2 минг м2/га гача юқори натижа олинганлиги аниқланди. 2020 ва 2021 йилларда ҳам олиб борилган тадқиқотларимизда юқоридаги натижаларга яқин бўлган кўрсаткичлар аниқланди.

Хулоса шуки, тажриба вариантларида барг сатҳи бўйича олинган натижалардан кўриниб турибдики, соя уруғлари экиш олдида Fosstim-3 биопрепарати билан ишлов берилиб, уруғ экиш билан бирга азот тўпловчи (*Bradyrhizobium japonicum*) туганак бактерияларни ўзида сақловчи тупроқ қўлланилган ва ўсув даврида Serhosil биоўғитини сепиш бошқа вариантларга нисбатан ўсимлик барг сатҳининг ўзгаришига сезиларли таъсир кўрсатади.

АДАБИЁТЛАР:

1. Маннопова М., Сиддиқов Р, Мирзааҳмедов Б. Соянинг такрорий экишга мос янги навлари. Тупроқ унумдорлигини оширишнинг илмий ва амалий асослари. Халқаро илмий-амалий конференция маърузалари асосидаги мақолалар тўплами. Тошкент, 2007. – Б. 418-421.
2. Иминов А., Каримов Ш., Усмонова Д. Тупроқдаги микробиологик жараёнларнинг ўзгаришига дуккакли дон экинларида азотни фаол ўзлаштирувчи туганак бактериялар ва минерал ўғитлар қўллашнинг таъсири. "Агро илм". 2020 № 2 [65]. Б. 33-34.
3. Иминов А., Холдарова Д. Соянинг қуруқ масса тўплаши ва дон ҳосилдорлигига нитрагин ҳамда минерал ўғитлар меъёрларининг таъсири. "Агро илм". Махсус сон. 2019. Б. 53-54.
4. Маннопова М., Якубов.З. Соянинг янги "Барака" нави // "Агро илм". Тошкент. 2017. №1(45). – Б. 24.

UO'T: 631.4: 631.627.873

CHO'L OZUQABOP O'SIMLIKLARINI O'SIB RIVOJLANISHIDA MINERAL O'G'ITLARNING AHAMIYATI

Teshabayev Bekzod Mirza Anvar o'g'li,
Namozov Normamat Choriyevich,
Saidova Munisa Ergashevna,
Toshkent davlat agrar universiteti.

Annotatsiya. Ushbu maqolada cho'l ozuqabop o'simliklarini o'sib rivojlanishida mineral o'g'itlarning ahamiyatini aniqlash bo'yicha olib borilgan tadqiqot natijalari bayon etilgan. Keltirilgan ma'lumotlar orqali qumli cho'l tuproqlari degradatsiyasini oldini olish va chorva mollari uchun ozuqa ishlab chiqarishni yaxshilash, asosan cho'l yaylovlariga yuqori hosilli cho'l ozuqabop ekinlarini ekish va parvarish qilishga bog'liq ekanligi ko'rsatib o'tilgan. Umuman olganda agrotexnik tadbirlar qo'llashda qumli cho'l tuproqlari degradatsiyasini oldini olish va tabiiy yaylovlarni yaxshilash, bunda

qumli cho'l tuproqlarda turli cho'l ozuqabop o'simliklar urug'larining unib chiqishi ta'minlash, o'sishi-rivojlanishini, yuqori ozuqa massasini to'plashiga erishishda, cho'l ozuqabop o'simliklarda mineral o'g'itlardan foydalanishning maqbul me'yorlari ko'rsatib o'tilgan.

Kirish. Bugungi kunda dunyoda degradatsiyaga uchragan va unumdorligi jihatdan past bo'lgan qumli cho'l tuproqlari tarqalgan yaylovlarning ekologik holatini yaxshilash va ozuqabop ekinlar ekish bo'yicha quyidagi ustivor yo'nalishlarda tadqiqotlar olib borilmoqda. Jumladan, qumli cho'l tuproqlari tarqalgan yaylovlarda degradatsiya jarayoni natijasida tuproq qoplamidagi yuzaga keladigan o'zgarishlarni aniqlash; cho'l yaylovlarning degradatsiyaga uchrash fitoindikatorlarini o'rgangan holda tuproqlarga bo'ladigan salbiy ta'sirini bartaraf etish; qumli cho'l tuproqlari xossalari inobatga olgan holda cho'l ozuqabop o'simliklarining istiqbolli navlarini ekish orqali qumli cho'l tuproqlarida degradatsiya jarayonini kamaytirish texnologiyalarini ishlab chiqish.

Muammoning o'rganilganlik holati. Yaylovlar tuproqlarini himoya qilish va ulardan oqilona foydalanish, tanazzulga uchragan tuproqlar holatini yaxshilash bo'yicha ilmiy-tadqiqotlar umumiy tabiatni muhofaza qilish masalasida alohida o'rin egallaydi va O'zbekiston sharoitida bu sohada ko'p sonli izlanishlar olib borilgan [Namozov, 2018; Qo'ziboyeva, 2019]. Xususan, P.M.Li, T.X.Mukimov, F.N.Normurodov [2002] ma'lumotlariga ko'ra, O'zbekistonning arid mintaqa tuproqlarining gumus hamda oziqa elementlarini kamligi, yuqori qatlamlarda namlikni kamligi yaylovlarning fitomelioratsiyasiga ta'sir qilishi aniqlangan.

Cho'l tuproqlarining klassifikatsiyasi, genezisi, shakllanishi va xossa-xususiyatlari Ye.V.Lobova [1965], N.V.Kimberg va boshqalar tomonidan o'rganilgan [1974]. Cho'l mintaqasida sug'orishning ta'sirini o'rganish bilan Murg'ob vohasida organik moddaning to'planishi sekinlik bilan davom etishini ko'rib, tuproqning unumdorligini oshirish uchun mineral o'g'itlar bilan organik o'g'itlarni birga qo'shib berishni tavsiya qiladi.

L.S.Gaevskaya [1971] ma'lumotlariga ko'ra, O'zbekistonning quruq iqlimli rayonlari ekologik sharoitlarga beqaror hisoblanib, o'simlik qoplamasi asosan em-xashak manbasi bo'lib, yaylovlarning unumdorligi past bo'ladi (1,5-36 s/ga) hamda bir yillik mavsumga xos hisoblanadi.

I.V.Belolipov, A.Jabborov, A.Islamovlar [2013] tomonidan Jizzax viloyati Forish tumanida 2009-2011 yillarda (*Artemisia leucodes*) – oq shuvoq o'simligini o'stirish texnologiyasi bo'yicha ilmiy tadqiqotlar olib borilgan. Tadqiqotlar davomida o'simlikning o'sish jarayoni, urug'ning unuvchanligi, urug' stratifikatsiyasi, urug'ni gektariga qancha ketishi (5-6 kg), urug'ni qanday chuqurlikda (0,5-1 sm) va qaysi muddatda ekish kerakligi (noyabr), agrotexnik ishlov berish (mart-iyun), har xil miqdordagi mineral o'g'itlarning ta'siri o'rganilgan. Bu o'simlikni O'zbekistonning cho'l va chala-cho'llarida, tog' oldi maydonlarida ko'paytirishga oid tavsiyanomalar berilgan.

Tadqiqot ob'ekti va uslublari. Tadqiqot ob'ekti hisoblangan Konimex tumanining umumiy yer maydoni 113369 ming ga bo'lib, shundan pichanzor va yaylovlar 1 mln 40930 ga ni tashkil etib, tadqiqotlar olib borilgan "Abay" shirkat xo'jaligi jami 140497 ga tashkil etib, undan 140312 ga pichanzor va yaylovdan iborat.

Dala tajribalari davomida cho'l ozuqabop o'simliklaridan izen, teresken, cho'g'on va saksovol o'simliklari ekib etishtirildi. Tadqiqotlar asosan 3 uslubda olib borildi: marshrutli – ekspeditsion, statsionar – kalit maydonchalari, kameral – laboratoriya.

Dala va laboratoriya sharoitida olib borilgan tadqiqotlar tuproqshunoslik va mikrobiologiya ilmiy-tekshirish sohasida keng qo'llaniladigan va sinalgan uslublar asosida olib borilgan.

Dala tajribalari O'zPITning "Dala tajribalarini o'tkazish uslublari" qo'llanmasi hamda Qorako'chilik va cho'l ekologiyasi ilmiy-tadqiqot institutida ishlab chiqilgan «Введение в культуру пустынных кормовых растений» uslubiy ko'rsatmasi bo'yicha, olingan natijalarning statistik tahlillari B.A.Dospexovning «Методика полевого опыта» uslubiy bo'yicha bajarilgan.

Tadqiqot natijalari va ularning muhokamasi. Qumli cho'l tuproqlari degradatsiyasini oldini olish va chorva mollari uchun ozuqa ishlab chiqarishni yaxshilash cho'l yaylovlariga yuqori hosilli cho'l ozuqabop ekinlarini ekish va parvarish qilishga bog'liq. Ushbu chora-tadbirlarni amalga oshirishda tabiiy, tuproq-iqlim sharoitlariga, cho'l mintaqasining ma'lum hududlarida cho'l ozuqabop o'simliklarining o'ziga xos xususiyatlarini hisobga olgan holda agrotexnik tadbirlarni o'z vaqtida va sifatli qilib muhim omil hisoblanadi. Agrotexnik tadbirlar qo'llashda qumli cho'l tuproqlari degradatsiyasini oldini olish va tabiiy yaylovlarni yaxshilash, bunda qumli cho'l tuproqlarda turli cho'l ozuqabop o'simliklar urug'larining unib chiqishi ta'minlash, o'sishi-rivojlanishini, yuqori ozuqa massasini to'plashiga erishishda, maydon tanlash, tuproqqa ishlov berish va cho'l ozuqabop ekinlarini joylashtirish, cho'l ozuqabop ekinlarini ekishning maqbul muddatlari, urug' sarfi me'yorlari, o'simliklari urug'larining ekologo-biologik, xo'jalik uchun yaroqligi, tozaligi va unuvchanlik xususiyatlariga qarab urug' sarflash me'yorlari belgilangan.

Turli cho'l ozuqabop ekinlarini ekishda maydonni to'g'ri tanlash muhim ahamiyatga ega bo'lib, birinchi navbatda degradatsiyaga uchragan va uchrayotgan maydonlar tanlanib, o'simlik qoplamasi siyraklashib ketgan maydonlarda ekish mumkin bo'lib, bunda tuproqqa o'z vaqtida sifatli ishlov berish muhim ahamiyatga ega. Cho'l mintaqalari iqlimining qurg'oqchiligini ifodalovchi omillar-yuqori havo harorati, havoning quruqligi, yog'ingarchilik miqdorining juda kam bo'lishi, tuproqning yuza qatlamining juda tez qurishi, bahor faslida iqlimning keskin o'zgaruvchanligi urug' ekishning maqbul muddatlarini to'g'ri tanlashni taqozo qiladi. Maqbul muddatlarda ekilgan urug'lardan maqsadga muvofiq miqdordagi maysalar undirib olinadi. Cho'l ozuqabop o'simliklarini ekishning eng maqbul muddatlari, dekabr-yanvar oylariga to'g'ri keladi.

Cho'l ozuqabop o'simliklari urug'larining ekologo-biologik, xo'jalik uchun yaroqligi, tozaligi va unuvchanlik xususiyatlariga qarab urug' sarflash me'yorlari belgilangan Shamsutdinov va bosh. [1980, 2003].

Cho'l ozuqabop o'simliklari urug'larining tozaligi past bo'lganligi sababli yuqorida ko'rsatilgan jadvaldagi me'yorlardan 2-3 marotaba ko'proq me'yorda urug' sariflandi. Masalan urug'lar tozaligi izen 48%, saksovol 30%, teresken 62%, cho'g'on 51% atrofida bo'lgan.

Yuqoridagilarni inobatga olgan holda, tajriba maydonida urug'lar qator oralari 60 sm, chuqurligi 5-10 sm qilib shudgorlash so'ng mola bosish, chizenlash so'ng mola bosish, boronlash so'ng mola bosish kabi agrotexnik tadbirlarni amalda oshirgan holda ekish ishlari bajarildi.

Cho'l ozuqabop o'simliklarida mineral o'g'itlardan foydalanish me'yorlari va xususiyatlari. Ma'lumki, mineral, mahalliy, mikro va bakterial o'g'itlardan samarali foydalanish yuqori hosil olishning asosiy omillaridan biridir. O'g'it faqatgina hosildorlikni oshirib qolmay, balki hosil sifatiga ham katta ta'sir ko'rsatadi. O'simliklarning asosiy fiziologik funksiyalaridan biri

bu mineral oziqlanishdir. Mineral ozuqa moddalar yosh urug' ko'chatlarning dastlabki rivojlanish davrida asosiy rol o'ynaydi. Ular o'simlik to'qimasi tarkibiga kiradi, har xil reaksiyalarda katalizatorlar rolini bajaradi. Mineral elementlarning har bir o'simlikda o'ziga xos vazifalarni bajarganligi uchun boshqa elementlar bilan almashtirib bo'lmaydi.

Tajriba maydonimizda asosiy o'g'itlashda rejalashtirilgan o'g'it me'yorining asosiy qismi tuproqqa kiritildi. Tanlangan hududning tuproq-iqlim sharoitlari va ayrim iqtisodiy-tashkiliy muammolaridan kelib chiqqan holda asosiy o'g'itlash kuzda amalga oshirildi.

Nihollarni rivojlantirishning ilk 6-15- kunlarida oziq moddalar bilan yetarlicha ta'minlash maqsadida urug'larni ekish bilan birga o'g'itlar qo'llanildi. Bu usulda o'g'it urug'dan 2-3 sm uzoqlik va chuqurlikka kiritildi. O'g'itlashda ammiakli azotli o'g'itlardan, qattiq ammiakli o'g'it ammoniy sulfat ($(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$ (tarkibida 20,5-21,0 % azot) hamda amidli azotli o'g'itlardan mochevina (karbamid) $\text{CO}(\text{NH}_2)_2$ (tarkibida 46 % azot) o'g'itlaridan foydalanildi. Azotli o'g'itlar yerga agrotexnik tadbirlar qilish jarayonida berildi. Aprel oyining ilk haftasida ko'chatlar o'sishini tezlashtirish uchun toza azotli o'g'itlar berildi.

Olib borilgan agrotexnik tadbirlar va cho'l ozuqapob o'simliklari urug'larini ekish natijasida maysalar paydo bo'lgandan so'ng, dala tajribasida urug'larning unib chiqishi, maysalar soni va yashovchanlik dinamikasi, urug' hosildorligini aniqlash masadida fenologik kuzatuvlar olib borildi. Tadqiqot davrida yozuvlar va kuzatuvlar o'tkazildi.

Ushbu fenologik kuzatuv natijalariga ko'ra, tajriba maydonida 2020 yil 29 fevralda ekilgan urug'lar 5-6-7 aprel kunidan boshlab paydo bo'la boshlagan. Unib chiqqan maysalar sonini hisobga olish shuni ko'rsatadiki, 1 metr maydonda cho'g'on-7,80 dona, izen-6,70 dona, teresken-5,60 dona, saksovol-8,90 donani zichligini tashkil etgan.

Izen aprel oyi o'rtalaridagi kuzatuvlarda kech qishda ekilgan variantlarda 35,8 foiz o'simliklarni yuvenil bosqichi boshlanganligi ma'lum bo'ldi. Ular haqiqiy barglar chiqqan, yerdan bo'yi 0,5 smni tashkil qildi. Bu bosqichda o'simlik nisbatan sekin o'sadi. Aprel oyining oxirlarida o'simliklarning bo'yi 1 - 1,5 smga yetib, 4 - 5 ta haqiqiy barg hosil qildi. Ammo urug'barglar saqlangan. Ushbu vaqtda ildiz sistemasi nihoyatda tez o'sish qobiliyatiga ega.

Aprel oyining oxirlarida 5 - 10 smni tashkil qildi. Ushbu vaqtda tuproq namligi tuproqning ustki qismida (0 - 10 sm) 6 - 6,5% atrofida kuzatiladi.

May oyining uchinchi dekadasi o'simlik 2 - 3 yon novda hosil qildi. Iyun oyi birinchi dekadalarida o'simlikning o'sishi ancha tezlashdi. Bu oyning oxirida o'simliklarning o'rtacha bo'yi 30 smgacha yetdi. Ularda 4 tadan 13 tagacha yon novdalar hosil bo'ldi. Bu poyalarning uzunligi 15-27 sm atrofida bo'ldi. Iyun oyi oxiri va iyul oylarida havo haroratining oshishi, tuproq namligining kamayishi hisobiga o'sish nisbatan sekinlashdi, ammo iyul oyida ildiz sistemasining uzunligi 80 - 85 smgacha yetdi.

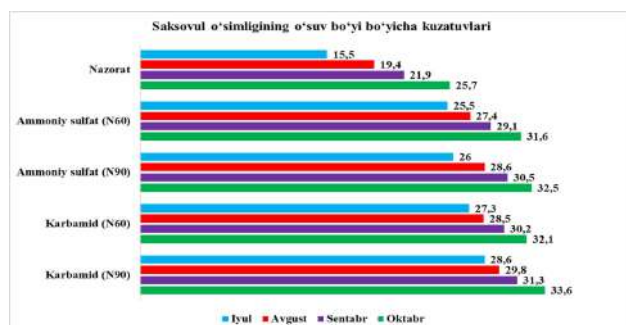
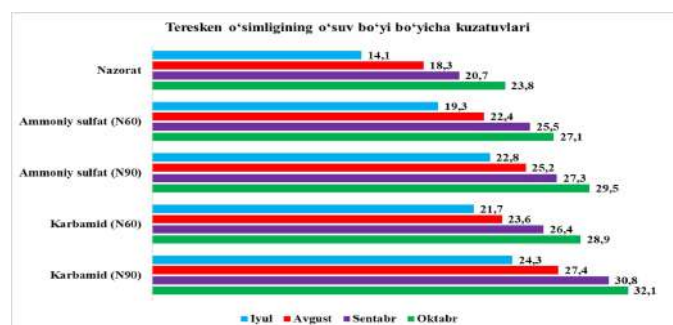
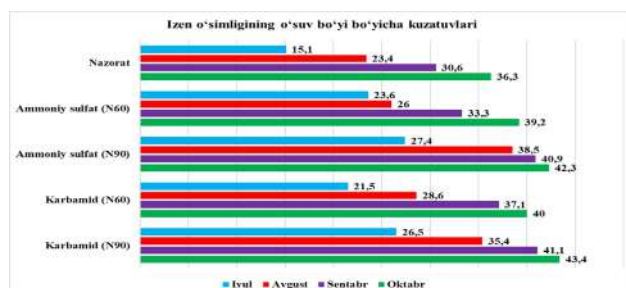
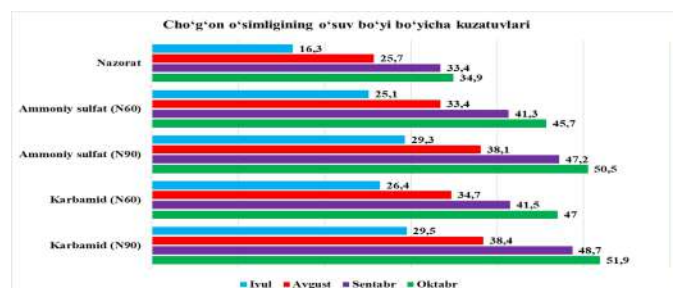
Generativ davr o'simlikda yillik ob - havoga bog'liq ravishda kechadi. Agar ob - havo nisbatan quruq kelsa iyun oyi oxirida, nisbatan nam ob - havo kuzatilsa 10 - 20 kun kechroq g'unchalaydi. Kuzatuv olib borgan o'simliklarda avgust oyida 60% o'simliklar gulladi. Sentyabr oyida meva hosil qildi. Urug'ning pishishi oktyabr oyining uchinchi dekadasi to'g'ri keldi.

Cho'g'on aprel oyining birinchi dekadalarida unib chiqdi. Unib chiqqandan so'ng 10 - 15 kun o'tib haqiqiy barglar hosil qildi, ammo o'sish nihoyatda sekin bo'lib, aprel oxiri va may oyi boshida o'simlik bo'yi 4 - 5 sm, lekin serbarg bo'lib, bu vaqtda bir tup o'simlikda 10 - 12 ta barg hosil qildi, ildizi 25 - 30 sm, poyaga nisbatan deyarli 10 barobar tez o'sdi. May oyida o'sish tezligi oshib, yon novdalar ham hosil qildi. Iyun oyining oxirida o'simlikning bo'yi 30 smni, yon novdalar esa 15 smni tashkil qildi.

Ushbu faol o'sish davrida ildiz tizimi ham tez o'sib iyun oyida 75 - 80 smgacha etdi. Iyun oyi o'rtalarida g'uncha hosil qildi, ammo havo haroratining oshishi hisobiga avgust oyi davomida gul hosil qildi. Ikki yillik va undan katta yoshda g'uncha va gul hosil qilishi may oyi o'rtalaridan boshlanib avgust oyi o'rtalarigacha 80 kun davom etdi. Urug'lar oktabr oyining uchinchi dekadasi yetildi.

Tereskenning yuvenil bosqichida may oyining birinchi dekadasi haqiqiy barg hosil qildi. Uning o'lchami 1 - 1,5 sm, ammo poyasida nisbatan sekin o'sish kuzatildi, ildiz tizimi nisbatan jadal o'sib bordi. O'simlikning umumiy bo'yi may oyida 6 - 7 sm, ildizi 15 - 20 smni tashkil qildi.

May oyining oxirida o'sish tezligi ortdi, ammo namlik nisbatan yuqori bo'lgan yillarda aprel oyi o'rtalaridan boshlab faol o'sish



1-rasm. Cho'l ozuqapob o'simliklarda mineral o'g'itlardan foydalanish me'yorlari

kuzatildi. Iyun o'rtalarida o'simlikning bo'yi 17 - 30 smni tashkil qildi.

Cho'l ozuqapob o'simliklarining vegetativ organlaridagi makroelementlarning miqdori. Yaylov o'simliklarining kimyoviy tarkibi ularning oziqaviylik qiymati, to'yimlilik va eyiluvchanligini aniqlovchi eng muhim omillardan biri bo'lib, ular quyidagi shart - sharoitlar bilan bog'liqdir:

- o'simliklarning o'sish fazasi, yaylov o'simliklarining botanik tarkibi va ularning o'tloqlardagi miqdori, tuproq - iqlim sharoiti, tuproqning minerallashuv darajasi, hayvonning shu ozuqaga o'rganilganligi, hayvonning turi, jinsi va yoshi.

Yaylov o'simliklaridan chorva mollari uchun oziqa tayyorlashda ularning alohida xususiyatlarini e'tiborga olish lozim. Ularning yil mavsumlari bo'yicha kimyoviy tarkibi va to'yimlilik darajasi turlicha bo'ladi. Xuddi shuningdek yaylov o'simliklarining, kimyoviy tarkibi xususan makro va mikro elementlar miqdori ham yil mavsumlari va o'simliklarning vegetasiya fazalari bo'yicha turlicha ko'rsatkichga ega. Turli o'simliklar tarkibidagi makroelementlarning miqdori bir-biridan sezilarli darajada farq qiladi. Bu bevosita o'simliklarning biologik xususiyatlari, yoshi, etishtirish sharoitlari bilan bog'liq bo'lib, tanasining turli qismlaridagi miqdori ham turlichadir. Cho'l ozuqapob o'simliklarning barchasi azotni o'suv davrining boshidan oxirigacha o'zlashtiradi. Uning o'zlashtirilish jadalligi nihollar ulg'aygani sari (so'nggi barg paydo bo'lgunga qadar) ortib boradi, so'ngra keskin kamayadi. Azotli o'g'itlar me'yoring ortib borishi qonuniy ravishda cho'l ozuqapob o'simliklarning hosildorligini oshiradi. Gektariga 300 kg azot kiritish cho'l ozuqapob o'simliklar uchun eng maqbul miqdor hisoblanadi.

Ekish oldidan beriladigan ammoniy sulfat va mochevina o'simliklar tarkibidagi azot miqdorini bir xilda oshirgan. Qo'shimcha ozikdantirish amalga oshirilgan variantlarda esa, mochevina ko'proq samara berishi e'tirof etish mumkin. Azotning yillik me'yori bo'lib-bo'lib ekish oldidan va qo'shimcha oziqlantirishda beriladi. Asosiy o'g'itlash ammiak shakldagi azotning nitrifikasiyalanishini kamaytirish maqsadida ekish oldidan utkaziladi. Bunda yillik azot me'yorning 1/2 - 2/3 qismi tuproqning 8-10 sm chuqurligiga kiritiladi. Azotli o'g'itning qolgan qismi 1-3 ta qo'shimcha oziqlantirish yo'li bilan beriladi. Qo'shimcha ozikdantirish ikki muddatda - 2-3 chin barg va tuplanish davrlarida o'tkazildi.

O'simliklarda oziq elementlarning eng ko'p miqdorda to'planishi odatda pishish davrining boshlariga to'g'ri keladi. Rivojlanishning so'nggi davrlarida xazonrezglik va moddalarning ildizdan tuproqqa oqib o'tishi hisobiga o'simliklar tarkibida oziq moddalari miqdorining

bir qadar kamayishi kuzatiladi. Tajribalarda turli shakldagi azotli o'g'itlar turli muddatlarda qo'llanilganda, cho'l ozuqapob o'simliklarning kimyoviy tarkibini o'zgarishi kuzatilgan.

Olingan ma'lumotlarga ko'ra, cho'g'on o'simligi poyasi va bargi tarkibidagi azot miqdori 0,350-0,952 % atrofida o'zgarib turishi ko'rinib turibdi. Poya va bargdagi fosforning miqdori 2-3 marta ko'p bo'lgani kuzatilgan. Ildizdagi fosfor miqdori o'simlikning poya va bargiga qaraganda ko'proq bo'lgani aniqlandi. O'simlikning bargi va poyasi kaliyga boy bo'lib 7,68-8,98 %, ildizida esa 3,03-3,84 % atrofida o'zgargan. Izen o'simligi poyasi va bargi tarkibidagi azot miqdori 0,550-0,991 % atrofida o'zgargan, poya va bargdagi fosforning miqdori yuqoridagi cho'g'on o'simligi kabi 2-3 marta ko'p bo'lgan. Ildizdagi fosfor miqdori o'simlikning poya va bargiga nisbatan sezilarli o'zgarmagan aksincha nisbatan kamroq bo'lgan. O'simlikning bargi va poyasidagi kaliy miqdori esa 3,37-5,58 % atrofida bo'lib, o'simlikning ildizida esa 2,18-3,16 % atrofida o'zgargan.

Adir yaylovlaridan yig'ib olingan ozuqapob o'simliklar namunalari tarkibidagi mineral moddalar miqdorining keskin o'zgaruvchanligi kuzatilib, o'simliklarning nafaqat alohida turlari balki bitta o'simlikning turli xil fazalarida turlicha miqdorda bo'lishi aniqlandi.

O'simliklardan namunalar olishda, ularning tozaligiga, va xaltachalarda saqlanib qurutilishiga alohida ahamiyat berildi. Bundan tashqari namunalarni yig'ishda ularning oldin hayvonlar yeb ketmaganligiga ya'ni o'simlikning poyasi va barglarining to'liq saqlanishi e'tiborga olindi.

Xulosa. Yuqoridagilardan kelib chiqib, o'simliklarning kimyoviy tarkibini aniqlash u yoki bu mikroelementlar bilan ta'minlanganligi to'g'risida birlamchi tasavvurga ega bo'lish zarur. Ozuqapob yaylov o'simliklarining kimyoviy tarkibini va undagi elementlar miqdorini bilish hayvonlar xususan qorako'l qo'yolari rasionini mikroelementlar bilan balanslashtirishda adir yaylovlaridan olingan ozuqapob o'simliklar kimyoviy tarkibini tahlil qilish, muhim ahamiyatga egadir. Erta bahor oylarida urug'larni nam tuproqqa ekish natijasida, buta va yarimbuta maysalarining 18-20 kun unib chiqish afzalliklari bilan izohlanadi. Ayni shu davrda urug'lar suv bilan ta'minlangan, maqbul harorat ta'sirida bo'lib unuvchanligi oshadi. Qurg'oqchilik boshlangunga qadar yosh maysalar kuchli ildiz tizimi rivojlanib, yozgi issiq qurg'oqchilikka chidamligi oshadi. Agrotexnik tadbirlarni to'g'ri amalga oshirish va urug'larni ekishda optimal chuqurlikka ekish natijasida urug'larning unib chiqishi 2-5 baravar ko'payishiga yordam beradi.

ADABIYOTLAR:

1. Namozov N.Ch. - Qumli cho'l tuproqlarining xossalari va ulardan samarali foydalanish (Forish tumani yaylovlari misolida) // Qishloq xo'jalik fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD) dissertatsiyasi avtoreferati, Toshkent 2018.
2. Qo'ziboeva O.M., Ziyobiddinov S. - Cho'l landshaftlarining asosiy xususiyatlari // Cho'llanish muammolari: dinamika, baholash, echim, xalqaro ilmiy-amaliy konferentsiya materiallari, Samarqand 2019, 69-70.
3. Ли П.М., Мукимов Т.Х., Нормуродов Ф.Н. Комплексное изучение свойств почв-основа улучшения пастбищ в аридной зоне Узбекистана // Материалы конференции. Самарканд, 2002. -С. 126-127.
4. Кимберг Н.В. Почвы пустынной зоны Узбекистана. Ташкент: Филиал АН РУз. 1974.- 297 стр.
5. Лобова Е.В. Классификация пустынных почв суббореального пояса // География и классификация почв Азии. М.: Наука. 1965.- С. 11-38.
6. Гаевская Л.С. Каракулеводческие пастбища Средней Азии. Ташкент, "Фан", 1971. -332 с.
7. Белолипов И.В., Жабборов А., Исламов А. Ўзбекистон табиий яйловларидаги айрим муаммолар // Яйловлардан оқилона фойдаланиш ва муҳофаза қилишнинг институционал масалалари. Республика илмий-амалий конференцияси материаллари. Тошкент, 2013.- Б. 104-108.
8. Шамсутдинов З.Ш., Ибрагимов И.О., Махмудов М.М. Достижения и проблемы фитомелиоратсии пастбищ в аридных районах. Каракулеводство, в ХИ, Ташкент, 1980. -С.135-144.
9. Шамсутдинов З.Ш. Экологически аргументированное управление пастбищными экосистемами аридных районов России и Центральной Азии // Степи Северной Евразии: Материалы ИИИ-международного симпозиума – Оренбург, 2003. – С.42-45.

ПАХТАЧИЛИК

УЎТ: 631.51.014

ДЎЗА ҚАТОР ОРАЛАРИНИ ИШЛАШ ЧУҚУРЛИГИ ВА СУВОРИШ ТАРТИБЛАРИНИНГ ЎСИМЛИКНИ ҚУРУҚ ВАЗНИГА ТАЪСИРИ

Комилов Комилжон Собирович, доценти,
Ниёзалиева Муслима Икромжон қизи, талаба,
Андижон қишлоқ хўжалиги ва агротехнологиялар институти.

Annotation. The article discusses in detail the questions and answers to questions related to the conduct of highly specialized events, as well as questions and answers.

Аннотация. Мақолада ғўза қатор ораларига ишлаш чуқурлиги ва суғориш тартибларини ўсимликнинг пояси, барглари, чаноқлари ҳамда пахтасидаги қуруқ моддалар ҳосил бўлишига таъсири тўғрисидаги маълумотлар таҳлили берилган.

Калим сўзлар: қатор оралари, суғориш, поя, барг, чаноқлар, пахта, ўсимлик, амал даври, ЧДНС, вариант, қуруқ модда.

Дўза агротехникасида қатор ораларига ишлов беришни суғориш тартибига, тупроқ ва иқлим шароитига мос ҳолда амалга ошириш, ишлов чуқурлигини ғўза илдизининг ривожланиш даражасини ҳисобга олиб белгилаш ниҳоятда муҳимдир. Зеро, ғўза қатор ораларини ишлаш ҳамда суғориш бир-бирига бевосита боғлиқ агротадбирлар ҳисобланиб, ғўза амал даврини деярли тўла қамраб олади. Бинобарин, ғўза ўсимлиги илдизининг мақбул ривожланиши, тупроқ намлиги билан тўла таъминланиши, тупроқни иссиқлик ва ҳаво меъёрларини яхшиланишида ғўза қатор ораларига ишлов бериш бошқа агротехник тадбирлар

қаторида юқори, сифатли ҳамда эртаги ҳосил олишга бевосита дахлдор ҳисобланади.

Андижон вилоятининг оч тусли бўз тупроқлари шароитида ғўза қатор ораларига ишлов чуқурлиги ва суғориш тартиблари бўйича илмий изланишлар олиб бордик. 12 та вариантда ўтказилган тадқиқотларда ғўза қатор ораларига ишлаш чуқурлиги ва суғориш тартиблари бўйича ҳам кузатувлар олиб бордик.

Суғоришнинг икки хил ЧДНС га нисбатан 65-65-60%, 70-70-60% тартиби қўлланилган бўлиб культивациядан ташқари 6-вариантда 23-25 см чуқур юмшатиш ишлатилган. Тадқиқот

1-жадвал.

Дўза қатор ораларини ишлаш чуқурлиги ва суғориш тартибларининг ўсимликни қуруқ вазнига таъсири

Вариантлар	Қатор ораларини ишлаш чуқурлиги, см		Амал даври охирида, гр				Жами бир ўсимлик вазни, гр
	Биринчиси	кейингилари	поя	барглар	чаноқлар	пахта	
Суғориш тартиби ЧНДС га нисбатан 65-65-60 %							
1	14-16	14-16	26,2	28,3	20,1	32,6	107,2
2	14-16	17-18	24,2	26,8	18,6	29,9	98,5
3	17-18	17-18	23,9	24,7	18,2	29,4	96,2
4	17-18	14-16	28,3	33,8	25,7	38,0	125,8
5	14-16	18-20	21,5	24,4	17,4	27,6	90,8
6	17-18	14-16	30,5	35,0	26,4	40,9	132,8
Суғориш тартиби ЧНДС га нисбатан 70-70-60 %							
7	14-16	14-16	28,1	31,0	21,2	35,0	115,3
8	14-16	17-18	26,9	27,2	18,3	32,6	105,0
9	17-18	17-18	25,5	27,6	18,3	31,5	102,9
10	17-18	14-16	30,4	37,8	28,2	39,2	135,6
11	14-16	18-20	23,5	25,6	17,8	29,1	96,0
12	17-18	14-16	32,4	38,5	29,0	40,3	140,2

• 6-вариантларда яғоналашдан олдин 23-25 см чуқур юмшатиш ўтказилган.