

## Ilm-fan va ishlab chiqarish integratsiyasiga yo'naltirilgan Fanlar akademiyasi Navoiy bo'limi va "Agro-parvoz" ko'p tarmoqli aviasiya ishlab chiqarish korxonasi o'rtasidagi hamkorlik istiqbollari

Fanlar akademiyasi Navoiy bo'limi olimlari tomonidan 2018 yildan boshlab, bentonit gillaridan qishloq xo'jaligida foydalanishning innovasion usullari ishlab chiqilib, g'allachilikda, paxtada va sabzavot ekinlarida keng qo'llanib kelinmoqda. Bunda, olimlarimiz bug'doy urug'larini va paxta chigitini bentonit gillari kukuni bilan qobiqlab ekilishi hisobiga, o'simliklarning suvga bo'lgan talabi, tuproqdagi namlikni bentonit gillarining sorbentlik xususiyati natijasida o'ziga jamlashi hisobiga qoniqtirilishi oqibatida "stress"siz ko'karib chiqishi, niholning baquvvat bo'lib o'sishi hamda hosildorlikning 10-15% oshishini respublikamizning turli viloyatlari ekin maydonlarida o'tkazilgan tajriba-sinovlari bilan isbotladilar.

Bundan tashqari, Navoiy bo'limi olimlari yana bir innovasion usul sifatida ekinlarni bargidan o'g'itlar bilan oziqlantirishda bentonit gillarining 2%lik suspenziyasidan foydalanish ham hosildorlikning 15-20% oshishini tajriba-sinovlarda isbotladilar.

Bunda, bentonit suspenziyasidan tayyorlangan suyuqlikning barg ustida hosil qiladigan yupqa qobiq o'simlikdagi mikrokapillyarlardan suv zarrachalarining parlanishiga to'sqinlik qilishi, o'g'itning maksimal o'zlashtirilishiga hamda o'simlikning suvga bo'lgan talabini kunduzi va kechasi o'rtasidagi temperatura tafovuti hisobidan hosil bo'ladigan shudring ko'rinishidagi atmosferadagi suv zarrachalarining bentonit orqali bargga singdirilishiga imkon berishi hisobiga samarali ekanligi kuzatildi.

Navoiy bo'limi olimlarining ushbu innovasion usullarini qishloq xo'jaligida keng qo'llash yuqori iqtisodiy samaralar berishi bilan ahamiyatlidir.

Fanlar akademiyasi Navoiy bo'limi va "Agro-parvoz" ko'p tarmoqli aviasiya ishlab chiqarish korxonasi o'rtasidagi samarali hamkorlik, Bo'lim olimlarining ushbu innovasion usullarini qishloq xo'jaligida yanada keng qo'llashga imkon beradi.

Bunda, cho'l-yaylov ozuqa o'simliklari plantasiyalarini tashkil etishda, saksaul, cho'g'on, izen va boshqa cho'l iqlimiga moslashgan o'simliklar urug'larini bentonit gillari kukuni bilan qobiqlab ekishni hamkorlikda tashkillashtirish rejalashtirilmoqda. Ko'pgina cho'l o'simliklarining urug'lari, tabiat injiqliklariga mos ravishda keng maydonlarga shamol yordamida tarqalishga qulay bo'lishi uchun yengil va qanotli yoki tukli bo'lishadi. Ushbu urug'larni

bentonit gillari kukunlari bilan qobiqlab Motodel'taplanlar bilan ekish, yuqori samara beradi, bunda, yuqoridan qumli tuproqqa tushadigan urug'lar qobiqlash natijasida ega bo'lgan og'irligi hisobiga qumga 0,5-1sm chuqur kirib, joylashadi, yer yuzasida qolganlarini ham cho'lda esadigan shamollar kichik yoriqlar, chuqurchalarga yumalatib kiritib, ustini qum zarrachalari bilan yopadi.

Urug' ustidagi qobiq ko'rinishidagi bentonit esa tuproq va qumdagi namni o'ziga so'rib olib, urug'ni zarur namlik bilan ta'minlaydi, bu jarayon ayniqsa qumli tuproqlarda samarali bo'ladi. Qumli tuproqlarda g'ovaklik darajasi yuqori bo'lgani uchun, bu yerda kunduzi va kechasi o'rtasidagi temperatura tafovuti hisobidan hosil bo'ladigan shudring ko'rinishidagi atmosferadagi suv zarrachalaridan paydo bo'ladigan namlik mavjud g'ovakliklar hisobiga yaqqol namoyon bo'ladi.

Cho'l xududlarida yashovchi aholi ayniqsa tabiatning ushbu mo'jizasidan unumli foydalanishadi, ya'ni qumli joylarda chuqurchalar kovlashib, tong paytida atmosferadagi namlikdan suv tomchilarini yig'ib olishadilar. Cho'l xududlaridagi sardobalarda suvlarning yig'ilishida ham ushbu mexanizm ishlaydi, bunda, albatta tabiatning, ya'ni iqlimning turli xil parametrlari, shamol yo'nalishi va boshqalar hisobga olinishi kerak.

Navoiy viloyatining Qizilqum cho'llarida 9 million gektarga yaqin yaylovlar bo'lib, o'tgan asrning 70-yillarida viloyatning Nurota tumanida yaylovlarida Avstraliya va G'arb mamlakatlari chorvachiligida keng tarqalgan "zagonlar" tipidagi yaylovlarini tashkil etish tajribasi amalga oshirilgan edi. O'sha paytlarda, bu usul bizning iqlim sharoitimizda samara bermaganligi uchun, zagonlar keyinchalik tugatilib ketgan edi. O'tgan, yaqin 45-50 yillar davomida O'zbekiston iqlimida keskin o'zgarishlar yuzaga kelib, hozirda yoz yomg'irlari hech kimni ajablantirmayapti. Navoiy bo'limi olimlari bundan 45-50 yillar oldin yurtimizga olib kelingan yaylovlardan zagonlarga bo'lib foydalanish usulini qayta tiklash va yaylov qoramolchiligida sinab ko'rish taklifini ishlab chiqdilar. Bunda, yaylovlar 100 gektarlik maydonlarga bo'linadi va qoramollarni navbatma-navbat boqish rejalashtiriladi, mollar boqilib foydalanilgan yaylovlar motdel'taplanlar yordamida bentonit gillari suspenziyasida tayyorlangan o'g'itlar, tez o'stiruvchi stimulyatorlar bilan yomg'irlatib, har 10 kunda bir oyda uch marta sepiladi. Albatta, bunda eng samarali o'g'itlar resepturasini topish uchun tajrib-sinovlarni har xil o'g'itlar va miqyoslarda olib borish kerak bo'ladi. Navoiy bo'limi va "Agro-parvoz" ko'p tarmoqli aviasiya ishlab chiqarish korxonasi o'rtasidagi o'zaro hamkorlikni geologiya va konchilik ishlarida ham

samarali tashkil etish mumkin. Bunda, Motodel'taplarga o'rnatilgan zamonaviy xar xil aerotasvirga olishga mo'ljallangan, tog' jinslarining fizikaviy, kimyoviy xossalariidan kelib chiqib, ulardan tarqaladigan nurlanishlarni tahlil qilish orqali, hududlardagi geologik strukturalarni hamda foydali komponentlarning tarqalish oreollarini aniqlash imkoniyatlari yaratiladi.

Bu esa, hududlarda olib boriladigan geologik tadqiqotlarni yana samarali olib borishga va foydali qazilmalarni tarqalish chegaralarini taxminan bo'lsada aniqlashga hamda yangi konlarni bashoratlashga imkon beradi.

Endi, motodel'taplardan foydalanishning afzalliklari va iqtisodiy samaradorligi to'g'risidagi hamda motodel'taplarning ba'zi muhim texnik parametrlariga to'xtalib o'tamiz.

1. Motodel'taplan - 0,70 metrdan - 3500 metrgacha yuqorilikda uchishi mumkin, bundan uchuvchidan tashqari 100 kilogrammgacha yukni ko'tarishi mumkin.

2. Motodel'taplarning xavfsiz uchishi uchun, ochiq havo, yon tomondan esadigan shamol tezligi 5-6 m/sek dan oshmasligi kerak. Shuning uchun yoz kunlari kunning ertalab soat 4:30 dan 8:30 gacha, va 17:30 dan 20:30 gacha shamol bo'lmagan paytda uchish tavsiya qilinadi. Bunda, shamolning yo'nalishi va tezligini hisobga olgan holda ob-havoning uchish xavfsizligi talablariga to'liq javob bergandagina motodel'taplarning uchishiga ruxsat beriladi.

3. Motodel'taplanlardan elektr simyog'ochlari, daraxtlar kam bo'lgan ochiq maydonlarda qishloq xo'jalik ekinlariga o'g'itlar, biostimulyatorlar bilan ishlov berishda va zararkunandalarga xususan o'simliklar kanalariga, chigirtkalarga qarshi kurashishda, paxtani defolyasiya qilishda samarali foydalanish mumkin.

4. Motodel'taplarning 1 kunlik ish unumdorligi: g'allachilikda 200 ga/kun, paxtachilikda: bargidan oziqlantirish - 200 ga/kun; kimyoviy chekanka - 200 ga/kun; biomahsulot (trixogramma) sepish 2000-3000 ga/kun; defolyasiya 100-150 ga/kun; zararkunandalarga va chigirtkalarga qarshi kurashish 1000 ga/kun.

5. Bundan tashqari, g'alla payhon bo'lmaslik hisobiga, ya'ni 1 ga yer maydonida traktorning g'ildiragi ostida 3,5 sotix joy payhon bo'lsa, agar o'rtacha hosil 40 sentnerdan olinsa, har bir gektardan bir marotaba ishlov berish natijasida 140 kg o'rtacha hosil saqlab qolinadi.

6. Motodel'taplardan qishloq xo'jaligida foydalanilganda bajariladigan ishlarni OVX-600 apparati bilan traktorda amalga oshirishga nisbatan 10 marta yoki AN-2 samolyotdan foydalanilishga qaraganda 20-25 marotaba kam yoqilg'i sarflanishi bilan ham iqtisodiy samaradordir.

Navoiy bo'limi olimlarining "Agro-parvoz" ko'p tarmoqli aviasiya ishlab chiqarish korxonasi bilan ushbu hamkorligi ilm-fan va ishlab chiqarishning faol integratsiyasini tashkil etishga va qishloq xo'jaligiga innovasion texnologiyalarni olib kirishga yo'naltirilgan yana bir dadil qadamdir.

**FA Navoiy bo'limi matbuot xizmati.**