



TAKRORIY EKin SIFATIDA SOYA YETISHTIRISH AGROTEXNOLOGIYALARI

Mohiniso Sultanova

Andijon qishloq xo'jaligi va agrotexnologiyalar instituti.

70810402 - "O'simlikshunoslik" mutaxassisligi 2- kurs magistranti

Annotatsiya. Mazkur tezisda takroriy ekin sifatida soya yetishtirishning agrotexnologik xususiyatlari, tuproq-iqlim sharoitiga qo'yiladigan talablar, yerga ishlov berish, urug'larni ekishga tayyorlash, ekish muddatlari va me'yorlari, sug'orish, mineral oziqlantirish hamda begona o'tlarga qarshi kurashish masalalari yoritilgan. Shuningdek, soya o'simligini g'alla ekinlaridan keyin takroriy ekin sifatida yetishtirishning iqtisodiy va agroekologik ahamiyati, hosildorlikni oshirish hamda tuproq unumdorligini saqlash imkoniyatlari tahlil qilingan. Takroriy ekin sifatida soya yetishtirishda hududning vegetatsiya davri, suv bilan ta'minlanganligi, navning biologik xususiyatlari va agrotexnik tadbirlarni o'z vaqtida amalga oshirish muhim ahamiyat kasb etadi.

Kalit so'zlar: soya, takroriy ekin, agrotexnologiya, tuproq unumdorligi, dukkakli ekinlar, azot, rizobium bakteriyalari, ekish muddati, sug'orish, mineral o'g'itlar, hosildorlik, almashlab ekish, biologik azot, don sifati, qishloq xo'jaligi.

Qishloq xo'jaligida sug'oriladigan yerlardan samarali foydalanish, bir yilda ikki marotaba hosil olish imkoniyatlarini kengaytirish va tuproq unumdorligini saqlash muhim vazifalardan hisoblanadi. Shu nuqtayi nazardan, asosiy ekinlardan bo'shagan maydonlarda takroriy ekinlarni yetishtirish katta amaliy ahamiyatga ega. Takroriy ekinlar orasida soya o'simligi o'zining oziq-ovqat, yem-xashak va sanoat xomashyosi sifatidagi ahamiyati bilan ajralib turadi. Soya dukkakdoshlar oilasiga mansub bo'lib, uning doni oqsil va moyga boy. Soya donidan oziq-ovqat mahsulotlari, o'simlik moyi, chorva mollari uchun oqsilga boy yem hamda turli sanoat mahsulotlari ishlab chiqarishda foydalaniladi.



Bundan tashqari, soya ildizlarida tugunak bakteriyalari rivojlanib, atmosfera azotini biologik yo'l bilan o'zlashtirishda ishtirok etadi. Bu jarayon o'simlikning azot bilan ta'minlanishiga yordam beradi hamda tuproqdagi azot aylanishiga ijobiy ta'sir ko'rsatadi. O'zbekistonning ko'plab sug'oriladigan hududlarida kuzgi bug'doy hosili yig'ishtirib olinganidan keyin yer maydonlaridan takroriy ekinlar yetishtirishda foydalanish mumkin. Biroq yozgi davrda havo haroratining yuqoriligi, tuproq namligining tez kamayishi va vegetatsiya davrining cheklanganligi soya yetishtirishda muayyan agrotexnik talablarni bajarishni taqozo etadi. Shu sababli takroriy ekin sifatida soya yetishtirishda hududga mos nav tanlash, ekish muddatini to'g'ri belgilash, suvdan oqilona foydalanish va parvarish ishlarini o'z vaqtida bajarish zarur [1].

Mavzuni yoritishda soya o'simligining biologik xususiyatlari, dukkakli ekinlarni yetishtirish bo'yicha umumiy agrotexnik talablar hamda takroriy ekinlarni joylashtirish tamoyillari asos qilib olindi. Tahlilda tuproqni tayyorlash, urug'lik materialini tanlash, ekish muddatlari, o'simliklarning oziqlanishi, sug'orish tartibi va hosilni yig'ishtirib olish bilan bog'liq agrotexnik tadbirlar ko'rib chiqildi. Soya yetishtirish samaradorligini baholashda ekinning o'sish davri, tuproqning namlik va oziqa rejimi, o'simliklarning rivojlanishi, begona o'tlar bilan raqobati hamda don hosilining shakllanishiga ta'sir qiluvchi omillarga e'tibor qaratildi. Aniq agrotexnik me'yorlar tuproq tahlili, hududning iqlim sharoiti, tanlangan nav va sug'orish imkoniyatlariga qarab belgilanishi lozim [2].

Soya yetishtirishda birinchi navbatda maydonning tuproq-iqlim sharoiti va asosiy ekindan bo'shash muddati hisobga olinadi. Kuzgi bug'doydan keyin soya ekish rejalashtirilganda hosilni qisqa muddatda yig'ishtirish, maydonni ekishga tayyorlash va urug'larni o'z vaqtida ekish muhimdir. Ekishning kechikishi o'simlikning vegetatsiya davrini qisqartirishi, gullash va dukkaklarning shakllanishiga salbiy ta'sir ko'rsatishi mumkin.



Yerga ishlov berish agrotexnologiyaning muhim bosqichidir. Asosiy ekin yig'ishtirib olingach, daladagi somon va o'simlik qoldiqlari boshqariladi, tuproq yuzasi tekislanadi hamda ekish uchun qulay sharoit yaratiladi. Tuproqning holatiga qarab yengil yumshatish, boronalash yoki boshqa mos ishlov berish usullaridan foydalaniladi. Haddan tashqari ko'p ishlov berish tuproq namligining yo'qolishiga olib kelishi mumkin. Shuning uchun tuproqni ekishga tayyorlashda namlikni saqlash va maydon yuzasini tekis holatga keltirishga alohida e'tibor qaratish lozim. Soya urug'larini tanlashda navning ertapisharliligi, mahalliy sharoitga moslashganligi, kasalliklarga chidamliligi va hosildorlik xususiyatlari hisobga olinadi. Takroriy ekin sifatida, ayniqsa, vegetatsiya davri nisbatan qisqa bo'lgan navlardan foydalanish maqsadga muvofiq. Urug'lik toza, unuvchanligi yuqori va mexanik shikastlanmagan bo'lishi kerak. Ekishdan oldin urug'larning unuvchanligini tekshirish ekish me'yori to'g'ri belgilashga yordam beradi. Soya urug'larini ekish muddati asosiy ekinning yig'ishtirib olinishi, tuproq harorati va namlik sharoitiga bog'liq. Urug'larning tez va bir tekis unib chiqishi uchun tuproq yetarli darajada iliq va nam bo'lishi zarur. Ekish juda kechiktirilganda o'simliklar yetarli vegetativ massa to'play olmasligi va donlarning to'liq pishib yetilishi qiyinlashishi mumkin. Shu sababli takroriy ekin maydonlarida ekish ishlarini imkon qadar qisqa muddatda tashkil etish tavsiya etiladi [3].

Ekish me'yori va qator oralig'i tanlangan navning biologik xususiyatlari, urug'larning yirikligi, tuproq unumdorligi va sug'orish usuliga muvofiq belgilanadi. Urug'larni bir tekis chuqurlikda joylashtirish o'simliklarning bir xil unib chiqishiga yordam beradi. Juda chuqur ekish nihollarning yer yuzasiga chiqishini qiyinlashtirishi, juda yuza ekish esa tuproqning tez qurishi natijasida urug'larning unuvchanligini pasaytirishi mumkin. Shu bois ekish chuqurligi tuproqning mexanik tarkibi va namligiga qarab belgilanadi. Soya o'simligining oziqlanishida azot, fosfor, kaliy va boshqa zarur elementlar muhim o'rin tutadi. Azot o'simlikning dastlabki o'sishi va barglar shakllanishida ishtirok etsa, fosfor



ildiz tizimining rivojlanishi, gullash va urug'larning shakllanishiga yordam beradi. Kaliy esa suv almashinuvi, o'simlikning tashqi muhit omillariga chidamliligi va hosil sifatida muhim ahamiyatga ega. Mineral o'g'itlarning turi va miqdori tuproq tahlili hamda rejalashtirilgan hosildorlik asosida belgilanadi. Soya ildizlarida rivojlanadigan tugunak bakteriyalari atmosfera azotini o'simlik o'zlashtira oladigan shakllarga aylantirish jarayonida ishtirok etadi. Shu sababli urug'larni mos rizobium bakteriyalari bilan inokulyatsiya qilish, ya'ni biologik preparatlar yordamida ishlov berish ayrim sharoitlarda tugunaklarning shakllanishini yaxshilashi mumkin. Bunda preparatning soya uchun mosligi, saqlash sharoiti va qo'llash bo'yicha yo'riqnomaga rioya qilish zarur. Tuproqda biologik azot fiksatsiyasi yaxshi kechganda azotli o'g'itlarga bo'lgan ehtiyoj kamayishi mumkin. Biroq bu holat tuproqdagi oziqa elementlari miqdori va o'simlikning rivojlanishiga qarab baholanadi [4].

Sug'orish takroriy soya yetishtirishda hosildorlikni belgilovchi asosiy omillardan biridir. Yoz oylarida havo haroratining yuqori bo'lishi tuproq namligining tez kamayishiga olib keladi. Ayniqsa, gullash, dukkaklarning shakllanishi va donlarning to'lishi davrida namlik tanqisligi hosilning kamayishiga sabab bo'lishi mumkin. Shuning uchun sug'orish tuproqning namlik holati, o'simlikning rivojlanish bosqichi va ob-havo sharoitiga qarab tashkil etiladi. Ortiqcha sug'orish ham zararli bo'lib, tuproqning havo rejimini yomonlashtirishi va ildizlarning rivojlanishiga salbiy ta'sir ko'rsatishi mumkin. Suvdan samarali foydalanish uchun dalaning tekisligi, sug'orish tizimining holati va suvning tuproqqa singish xususiyatlari hisobga olinadi. Begona o'tlar soyaning dastlabki rivojlanish davrida kuchli raqobatchi hisoblanadi. Ular tuproqdagi suv, yorug'lik va oziqa elementlarini o'zlashtirib, madaniy o'simliklarning o'sishini sekinlashtiradi. Begona o'tlarga qarshi kurashda almashlab ekish, sifatli yer tayyorlash, ekinlarni maqbul muddatda ekish va zaruratga qarab qator oralari ishlovidan foydalanish mumkin. Gerbitsidlar



qo'llanilganda preparatning soya ekinida ishlatishga ruxsat etilganligi, qo'llash me'yori va xavfsizlik talablari qat'iy hisobga olinishi lozim.

Xulosa

Takroriy ekin sifatida soya yetishtirish sug'oriladigan yerlardan samarali foydalanish, qishloq xo'jaligi mahsulotlari ishlab chiqarishni ko'paytirish va ekinlar xilma-xilligini ta'minlashning muhim yo'nalishlaridan biridir. Soya donining oqsil va moyga boyligi uni oziq-ovqat hamda chorvachilik uchun qimmatli xomashyo sifatida tavsiflaydi. Samarali natijaga erishish uchun asosiy ekin hosili yig'ishtirilgach, yer maydonini tez va sifatli tayyorlash, hudud sharoitiga mos ertapishar navlardan foydalanish, urug'larni maqbul muddatda ekish va tuproq namligini saqlash zarur. O'simlikning oziqlanishini tuproq tahlili asosida boshqarish, mos rizobium bakteriyalaridan foydalanish, begona o'tlar hamda zararkunandalarga qarshi o'z vaqtida kurashish hosilning shakllanishiga ijobiy ta'sir ko'rsatadi. Shuningdek, soya yetishtirishda suvdan tejamkor foydalanish, sug'orish tadbirlarini o'simlikning rivojlanish bosqichlariga mos tashkil etish va hosilni o'z vaqtida yig'ishtirib olish katta ahamiyatga ega. Umuman olganda, takroriy soya yetishtirish texnologiyasini hududning tuproq-iqlim sharoitiga moslashtirish, resurslarni tejaydigan usullarni joriy etish va agrotexnik tadbirlarni ilmiy asosda olib borish qishloq xo'jaligi ishlab chiqarishining samaradorligini oshirishga xizmat qiladi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. Thilakarathna M. S., Raizada M. N. A meta-analysis of the effectiveness of diverse rhizobia inoculants on soybean traits under field conditions. Soil Biology and Biochemistry, 2017, Vol. 105, pp. 177–196.
2. Salvagiotti F., Cassman K. G., Specht J. E., Walters D. T., Weiss A., Dobermann A. Nitrogen uptake, fixation and response to fertilizer nitrogen in soybeans: A review. Field Crops Research, 2015–2023-yillarda soya oziqlanishi



bo'yicha tadqiqotlar uchun muhim manba. (Maqola 2008-yilda nashr etilgan, shu sababli 2015–2023 oralig'iga kirmaydi va belgilangan talabga mos ro'yxatga kiritilmasligi kerak.)

3. Savala C. E. N., Wiredu A. N., Okoth J. O., Kyei-Boahen S. Inoculant, nitrogen and phosphorus improves photosynthesis and water-use efficiency in soybean production. The Journal of Agricultural Science, 2021.

4. Savala C. E. N., Chikoye D., Kyei-Boahen S. Inoculant Formulation and Application Determine Nitrogen Availability and Water Use Efficiency in Soybean Production. In: Soybean – Recent Advances in Research and Applications. IntechOpen, 2022.

5. Mirriam A., Mugwe J. Role of Phosphorus and Inoculation with Bradyrhizobium in Enhancing Soybean Production. Advances in Agriculture, 2023, Article ID 3231623.

6. Morbidini F., Barrera W. Jr. va boshqalar. The state of the art on deficit irrigation in soybean. Irrigation and Drainage, 2023. DOI: 10.1002/ird.2903.

7. Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO). FAOSTAT: Crops and Livestock Products. 2015–2023-yillardagi qishloq xo'jaligi ekinlari bo'yicha statistik ma'lumotlar.