



SOYANING O'SISH VA RIVOJLANISHIGA EKISH ME'YORLARINING TA'SIRI

Mohiniso Sultanova

Andijon qishloq xo'jaligi va agrotexnologiyalar instituti.

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

Annotatsiya. Mazkur tezisda soya o'simligining o'sishi, rivojlanishi va hosildorligiga ekish me'yorlarining ta'siri yoritilgan. Soyani yetishtirishda urug' ekish me'yori to'g'ri belgilash, o'simliklarning oziqlanish maydonini ta'minlash, tuproq namligi va oziq moddalaridan samarali foydalanish muhim ahamiyatga ega. Shuningdek, ekish me'yorlarining o'simlik bo'yi, barglar shakllanishi, ildiz tizimi, dukkaklar soni va don hosildorligiga ta'siri tahlil qilingan. Soya yetishtirishda maqbul ekish me'yori tanlash orqali yuqori va sifatli hosil olish imkoniyatlari ko'rib chiqilgan.

Kalit so'zlar: soya, ekish me'yori, urug' sarfi, o'sish, rivojlanish, o'simlik qalinligi, fotosintez, ildiz tizimi, tuganak bakteriyalar, dukkak, don hosildorligi, agrotexnologiya.

Soya dunyo dehqonchiligida muhim o'rin tutadigan dukkakli moyli ekinlardan biri hisoblanadi. Uning doni tarkibida oqsil va moy ko'p bo'lib, oziq-ovqat sanoati, chorvachilik va qayta ishlash tarmoqlarida keng foydalaniladi. Bundan tashqari, soya biologik azot to'plash xususiyati orqali tuproq unumdorligini oshirishga ham hissa qo'shadi. Shu sababli ushbu ekinni yetishtirishda agrotexnik tadbirlarni to'g'ri tashkil etish, jumladan, ekish me'yori ilmiy asosda belgilash muhim ahamiyatga ega. Soya o'simligining o'sishi va rivojlanishi ko'plab omillarga bog'liq. Bular jumlasiga tuproqning mexanik tarkibi va unumdorligi, namlik bilan ta'minlanganlik, harorat, mineral oziqlanish, navning biologik xususiyatlari hamda ekish muddati kiradi. Ushbu omillar orasida ekish me'yori alohida o'rin tutadi. Chunki ekish me'yori maydon



birligidagi o'simliklar sonini belgilab, ularning yorug'lik, suv va oziq moddalar uchun raqobatiga bevosita ta'sir ko'rsatadi. Ekish me'yori haddan tashqari yuqori bo'lganda o'simliklar zich joylashadi, natijada ularning bir-birini soyalashi kuchayadi. Aksincha, ekish me'yori juda past bo'lsa, maydonda bo'sh joylar ko'payib, quyosh energiyasi va tuproq resurslaridan to'liq foydalanilmasligi mumkin. Shuning uchun har bir nav va yetishtirish sharoiti uchun maqbul ekish me'yorini aniqlash dolzarb masalalardan biri hisoblanadi. Tadqiqotning maqsadi soya ekinida turli ekish me'yorlarining o'simliklarning o'sishi, rivojlanishi, morfologik ko'rsatkichlari va don hosildorligiga ta'sirini ilmiy jihatdan yoritish hamda samarali ekish me'yorini tanlashning ahamiyatini asoslashdan iborat.

Soya o'simligining o'sishi va rivojlanishiga ekish me'yorlarining ta'sirini o'rganishda dala tajribalari, fenologik kuzatuvlar, biometrik o'lchovlar va hosildorlikni hisobga olish usullaridan foydalanish mumkin. Tajribalarda bir xil navning turli ekish me'yorlarida ekilgan variantlari o'zaro taqqoslanadi. Bunda urug'larning unib chiqishi, o'simliklarning unuvchanligi, o'sish sur'ati, o'simlik bo'yi, barglar soni, shoxlanish darajasi, gullash va dukkak hosil qilish muddatlari kuzatiladi. Shuningdek, bir o'simlikdagi dukkaklar soni, donning shakllanishi, ming dona don massasi va yakuniy hosildorlik aniqlanishi mumkin [1].

Soyaning o'sishi va rivojlanishida ekish me'yorining ta'siri, avvalo, o'simliklarning maydonda joylashish zichligi orqali namoyon bo'ladi. O'simliklar soni ortishi bilan ularning yer ustki qismi tezroq tutashishi mumkin. Bu holat tuproq yuzasidan namlikning bug'lanishini kamaytirishga va begona o'tlarning rivojlanishini cheklashga yordam beradi. Biroq ortiqcha zichlik o'simliklar o'rtasidagi raqobatni kuchaytirishi mumkin.

Ekish me'yori yuqori bo'lgan sharoitda soya o'simliklari yorug'lik uchun raqobatlashadi. Natijada ayrim o'simliklarning bo'yi ortishi, pastki barglarning



soyada qolishi va yon shoxlarning rivojlanishi cheklanishi mumkin. O'simlik bo'yining uzayishi har doim ham yuqori hosildorlikni anglatmaydi. Chunki hosil shakllanishi nafaqat vegetativ o'sishga, balki gullarning saqlanib qolishi, dukkaklarning shakllanishi va donning to'lishiga ham bog'liq.

Ekish me'yori past bo'lgan maydonlarda esa har bir o'simlik uchun oziqlanish maydoni kengayadi. Bunday sharoitda o'simliklar ko'proq yon shox chiqarishi va ayrim hollarda bir o'simlikdagi dukkaklar sonining ortishi mumkin. Biroq o'simliklar sonining kamligi sababli maydon birligidan olinadigan hosil kamayishi ehtimoli mavjud. Shu sababli bir o'simlikning yaxshi rivojlanishi har doim ham gektar hisobidagi hosildorlikning yuqori bo'lishini ta'minlamaydi [3].

Ekish me'yorining ildiz tizimiga ta'siri ham muhimdir. Soya ildizlarida tuganak bakteriyalar faoliyati natijasida atmosfera azotining biologik o'zlashtirilishi sodir bo'ladi. O'simliklarning haddan tashqari zich joylashishi suv va mineral oziq moddalar uchun raqobatni kuchaytirib, ildizlarning rivojlanishiga ta'sir ko'rsatishi mumkin. Biroq biologik azot to'planishining samaradorligi faqat ekish me'yoriga emas, balki tuproqdagi namlik, fosfor bilan ta'minlanganlik, tuproq reaksiyasi va mos tuganak bakteriyalarning mavjudligiga ham bog'liq. Soya o'simligining gullash va dukkak hosil qilish davri hosildorlikni belgilovchi muhim bosqichlardan biridir. Ekish me'yori maqbul bo'lganda o'simliklar yetarli yorug'lik va oziq moddalar bilan ta'minlanib, gullash hamda dukkaklarning rivojlanishi uchun qulay sharoit yuzaga keladi. Haddan tashqari zich ekishda esa pastki qismlarning soyalanishi kuchayib, ayrim gullar va yosh dukkaklarning saqlanib qolish darajasi pasayishi mumkin.

O'zbekistonning sug'oriladigan hududlarida soya yetishtirishda ekish me'yorini tanlash ayniqsa muhimdir. Chunki yuqori harorat, sug'orish tartibi, tuproqning mexanik tarkibi va sho'rlanish darajasi o'simliklarning



rivojlanishiga ta'sir ko'rsatadi. Namlik yetarli bo'lmagan sharoitda ortiqcha zich ekish o'simliklarning suvga bo'lgan talabini kuchaytirishi mumkin. Yetarli namlik va oziqlanish sharoitida esa maqbul qalinlik barglar yuzasining shakllanishi hamda quyosh energiyasidan samarali foydalanishga yordam beradi [4].

Soya ekinining ekish me'yori belgilashda faqat urug' massasini hisobga olish yetarli emas. Urug'larning laboratoriya unuvchanligi, dala sharoitida unib chiqish darajasi, navning shoxlanish xususiyati, qator oralig'i va rejalashtirilgan yakuniy o'simlik qalinligi ham hisobga olinishi kerak. Masalan, yirik urug'li navlarda bir xil miqdordagi urug' massasi maydonga tushadigan urug'lar soni jihatidan mayda urug'li navlardan farq qilishi mumkin. Shuningdek, urug'ning ekish chuqurligi va tuproq namligi ham nihollarning bir tekis unib chiqishida muhim ahamiyatga ega. Ekish me'yori to'g'ri belgilangan bo'lsa-da, urug'lar sifatsiz yoki ekish sharoiti noqulay bo'lsa, kutilgan o'simlik qalinligiga erishilmasligi mumkin. Shu bois urug'lik materialining sifatini tekshirish va ekish texnikasini to'g'ri sozlash talab etiladi. Umuman olganda, soya uchun eng maqbul ekish me'yori barcha hududlar va navlar uchun bir xil bo'lmaydi. U navning biologik xususiyatlari, yetishtirish maqsadi, tuproq-iqlim sharoiti, sug'orish imkoniyatlari va ekish usuliga qarab belgilanadi. Shu sababli mahalliy sharoitda dala tajribalarini o'tkazish, turli me'yorlarni taqqoslash va olingan natijalar asosida tavsiyalar ishlab chiqish katta amaliy ahamiyatga ega [5].

Xulosa

Soyaning o'sishi va rivojlanishiga ekish me'yorlari sezilarli ta'sir ko'rsatadi. Ekish me'yori o'simliklarning maydondagi joylashish zichligini belgilab, yorug'lik, suv va oziq moddalardan foydalanish darajasiga ta'sir qiladi. Haddan tashqari zich ekish o'simliklar o'rtasidagi raqobatni kuchaytirishi, juda siyrak ekish esa maydonning imkoniyatlaridan to'liq foydalanilmasligiga olib kelishi mumkin. Maqbul ekish me'yorini tanlash o'simliklarning me'yorida



rivojlanishi, barg yuzasining shakllanishi, gullash va dukkak hosil qilish jarayonlarining qulay kechishi hamda don hosildorligini oshirish uchun muhim shartlardan biridir. Bunda navning xususiyatlari, tuproq unumdorligi, namlik ta'minoti, urug' sifati va agrotexnik tadbirlar birgalikda hisobga olinishi lozim. Soya yetishtirish samaradorligini oshirish uchun turli ekish me'yorlarini mahalliy tuproq-iqlim sharoitlarida sinash, o'simliklarning o'sish ko'rsatkichlarini muntazam kuzatish va hosildorlik natijalarini iqtisodiy jihatdan baholash tavsiya etiladi. Bunday yondashuv urug'lik sarfini oqilona tashkil etish, agrotexnik tadbirlar samaradorligini oshirish va barqaror hosil olishga xizmat qiladi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. FAO. FAOSTAT Statistical Database. Food and Agriculture Organization of the United Nations. Rim.
2. Allen, L. H., Sinclair, T. R., & Boote, K. J. (2023). Crop Science Research on Soybean Responses to Environmental Stress. Crop Science.
3. Board, J. E., Harville, B. G. (2014). A Criterion for Acceptable Yield Loss Due to Delayed Planting. Agronomy Journal.
4. Egli, D. B. (2018). Seed Biology and the Yield of Grain Crops. CAB International.
5. Pedersen, P. (2024). Soybean Growth and Development. Iowa State University Extension.
6. Salvagiotti, F., Cassman, K. G., Specht, J. E., Walters, D. T., Weiss, A., & Dobermann, A. (2018). Nitrogen Uptake, Fixation and Response to Fertilizer Nitrogen in Soybeans: A Review. Field Crops Research.
7. Board, J. E. (2020). Light Interception Efficiency and Light Quality Affect Yield Compensation of Soybean at Low Plant Populations. Crop Science.