

MODERN EDUCATIONAL SYSTEM AND INNOVATIVE TEACHING SOLUTIONS  
SEBARGANI TURLI MUDDATLARDA HAYDASHNING TUPROQNI  
AGROFIZIKAVIY HOSSALARIGA BIR YILLIK TA'SIRI

**X.M.Bozorov**

*PSUYAITI q.x.f.d., k.i.x*

**A.M.Ergashev**

*PSUYAITI tayanch doktoranti*

**Annotatsiya:** Ushbu maqolada se bargani turli muddatlarda haydashning tuproqning agrofizikaviy hossa (hajm massa, g'ovaklik, struktura va suv o'tkazuvchanlik) lariga ta'siri to'g'risida qisqacha ma'lumotlar keltirilgan.

**Kalit so'zlar:** Se barg, haydov, tuproq, hajm massa, g'ovaklik, suv o'tkazuvchanlik.

**Аннотация:** В данной статье приведены краткие сведения о влиянии вспашки клевера в разные периоды на агрофизические свойства почвы (объем, пористость, структуру и водопроницаемость).

**Ключевые слова:** Клевера, вспашка, почва, объемная масса, пористость, водопроницаемость.

**Abstract:** This article provides brief information on the effect of plowing clover in different periods on the agrophysical properties of the soil (volume, porosity, structure and water permeability).

**Key words:** Clover, plowing, soil, volume mass, porosity, water permeability.

**Kirish.** Keyingi yillarda dunyoda oziq-ovqat xavfsizligini ta'minlash, tuproq unumdorligi va qishloq xo'jalik ekinlari hosildorligini oshirishda mineral o'g'itlar bilan bir qatorda dehqonchilikda organik o'g'itlardan foydalanishga ham katta e'tibor qaratilmoqda. Jumladan, organik o'g'itlardan – go'ng, chirindi, kompost, kul, ko'kat o'g'itlar (sideratlar)dan keng foydalanilmoqda. Chunki, organik o'g'itlar hamisha muammo bo'lib, uning asosini tashkil etuvchi go'ng zaxirasi kamayib borayotganligi uchun doimo yetishmaydi. Shu sababli ko'kat o'g'itlardan, o'tmishdoshlardan foydalanish tuproqda yetishmayotgan organik modda o'rnini qoplaydi, shu bilan birga tuproqning agrofizikaviy, agrokimyoviy, mikrobiologik xossalariga ijobiy ta'sir ko'rsatadi. Natijada tuproqning tipi, turi, tarkibidan qat'iy nazar sideratlardan foydalanish, ularni yetishtirish hamda amaliyotda qo'llash texnologiyasini takomillashtirish dehqonchilikning muhim hamda dolzarb masalalaridan biri hisoblanadi. Bu borada bir qator olimlar izlanishlar olib borishgan. Jumladan, S.Soldatov [1; 20-b] ta'kidlashicha, siderat ekinlari – ko'kat o'g'itlar Evropa va Osiyo davlatlarida tuproq unumdorligini oshiruvchi yagona vosita va manba bo'lib, dehqonchilikni rivojlantirishda hal qiluvchi rol o'ynaydi.

N.Usmonov [2; 24-b] tajribalarida, ko'kat o'g'itlar qo'llanilganligi tufayli tuproqning hajm massasi 1,27 dan 1,19 g/sm<sup>3</sup> gacha kamayganligi, g'ovakligi 6-11% ortganligi, yomg'ir chuvalchaglari 7-8 martaga ko'payganligi, tuproq strukturasi yaxshilanganligi isbotlangan.



**A.Qashqarov va T.I.Piroxunovlar [3; 166-168-b] ning izlanishlarida, baxorda ko‘k o‘g‘it sifitida haydab yuborilgan javdar tuproqda chirindi miqdorini ko‘paytirishga yordam beradi. Tuproqda chirindini dastlabki miqdori haydov qatlamida 1,05% bo‘lgan bo‘lsa, tajriba oxirida ushbu ko‘rsatkich 1,19% ga ortganligi kuzatilgan.**

T.K.Ortiqov [4; 392-b] ma‘lumotlariga ko‘ra Evropada tarkibida sebarga bo‘lgan almashlab ekish joriy etilgandan keyin donli ekinlarning hosildorligi 7 st/ga dan 16 st/ga ga oshgan. K.A.Temiryazov nomli Moskva qishloq xo‘jalik akademiyasida chimli podzol tuproqda bir yillik sebarga bo‘lgan olti dalali almashlab ekishda 50 yil davomida o‘g‘itsiz variantda javdardan o‘rtacha 13,4 st/ga hosil olindi. Sebargasiz holatda ushbu almashlab ekishda 6,7 st/ga hosil olingan. Mineral o‘g‘itlarni qo‘llash ekinlarning hosildorligini yanada ortishini ta‘minlashi ta‘kidlanadi. Shuningdek, unumdor tuproqlarda yuqori agrotexnika sharoitida dukkakli ekinlar donli ekinlar hosildorligini yanada oshiradi. Masalan, Voronej tajriba stansiyasi qora tuproqlarida ko‘p dalali almashlab ekishda dukkakli ekinlarsiz va o‘g‘itsiz kuzgi bug‘doy 20 st/ga hosil bergan. Bir yillik sebarga almashlab ekishga kiritilganda hosildorlik 25 st/ga, sebarga 2 yil ekilganda 28 st/ga ga etgan. Bunday hosil tajribada 17 yil davomida barqaror holda olingan. Shu bilan birga oxaklanmagan va o‘g‘itlanmagan tuproqda almashlab ekishga sebargani kiritish javdarning hosilini 7,5 st/ga, o‘g‘itlangan tuproqda 11,8 st/ga oshirgan. Oxaklangan tuproqlarda ham sebarga yaxshi samara berdi. O‘g‘itlanmagan tuproqlarda hosildorlik 10 st/ga o‘g‘it fonida 6,8 st/ga ortgan.

Yuqoridagilarni inobatga olgan holda biz Paxta selleksiyasi, urug‘chiligi va yetishtirish agrotexnologiyalari ilmiy-tadqiqot institutining Namangan ilmiy-tajriba stansiyasida Sebargani turli muddatlarda haydash va ma‘dan o‘g‘it me‘yorlarining tuproq unumdorligi va g‘o‘za hosildorligiga ta‘sirini o‘rganish maqsadida tadqiqot olib bordik.

**Tadqiqot materiallari va uslublari.** Tajriba tizimiga ko‘ra, sebargani turli muddatlarda haydashning tuproqni agrofizikaviy hossalarniga ta‘siri o‘rganildi. Tajribada agrofizikaviy izlanishlar“Metodi agroximicheskix, agrofizicheskix i mikrobiologicheskix issledovaniy v polivnix rayonax” 1963 y uslublarga asosan o‘tkazildi.

Olib borilgan tajribada sebargani turli muddatlarda haydashning tuproqni agrofizikaviy hossalari salbiy ta‘sir etganligi aniqlanmadi.

**Taxlil va natijalar.** Kuzatuvlardan olingan natijalarga ko‘ra, kuzgi bug‘doy orasiga sebarga ekilgan tajriba dalasida vegetatsiya boshida tuproqning hajmiy og‘irligi haydaladigan 0–30 sm qatlamda  $1,303 \text{ g/sm}^3$  ni, haydaladigan qatlam ostidagi 30–50 sm qatlamda  $1,345 \text{ g/sm}^3$  ni tashkil qildi. Mavsum so‘ngida tuproqning hajm og‘irligi mavsum boshiga nisbatan 0-30 sm qatlamda  $0,012 \text{ g/sm}^3$ , 30-50 sm qatlamda esa  $0,016 \text{ g/sm}^3$  ga ortganligi, kuzgi haydov o‘tkazilgan variantlar yozgi muddatda haydov o‘tkazilgan variantlarga nisbatan 0-30 sm qatlamda tuproqning hajm og‘irligida 0,04, 30-50 sm qatlamda esa  $0,027 \text{ g/sm}^3$  ga kamayganligi aniqlandi. Bu xolatni tajriba maydoniga texnikaning g‘alla o‘rimidan so‘ng kirmaganligi bilan izohlash mumkin.

Tuproqni g'ovakligi mavsum boshidada qatlamlar bo'yicha 0-30 smda 51,02 %; 30-50 smda qatlamda ham 49,44 % ni tashkil etib har ikki qatlamda ham tuproq g'ovakligi bir-biriga yaqin ko'rsatkichni tashkil etdi. Tajribada mavsum boshiga nisbatan tuproq g'ovakligi 0-30 sm qatlamda 0,48 % ga, 30-50 sm qatlamda 0,64 % ga, kamayganligi, kuzgi haydov esa yozgi muddatda o'tkazilgan haydovga nisbatan 0-30 sm qatlamda 0,37 % ga, 30-50 sm qatlamda 0,26 % ga ortiq ekanligi kuzatildi. Kuzgi bug'doy orasida sebarga ekini yetishtirganda o'simliklarni tuproqda shakllangan ildizlari hisobiga tuproq g'ovakligiga ijobiy ta'sir etishi kuzatildi.

Tajriba dalasi tuprog'ining strukturasi mavsum boshida 68,2 % ni tashkil etdi. Bundan ko'rinadiki mavsum boshida tuproq strukturasi yaxshi ekanligidan dalolat beradi. Mavsum so'ngida tuproq strukturasi mavsum boshiga nisbatan bir oz ortganligi aniqlandi.

Tajribada tuproq strukturasi kuzgi haydov yozgi muddatda o'tkazilgan haydovga nisbatan 2,55 % ga ortganligi kuzatildi.

Tajriba qo'yishdan olin tuproqning suv o'tkazuvchanlik qobiliyati kuzatilganda dastlabki 1-soatda 329,9 m<sup>3</sup>/ga ni tashkil qildi. Tajriba dalasi tuprog'ini suv o'tkazuvchanlik qobiliyati jami 6 soat davomida suv sarfi 856,7 m<sup>3</sup>/ga ni tashkil etdi.

Mavsum so'ngida tajriba maydoni tuprog'ini suv o'tkazuvchanligi mavsum boshiga nisbatan biroz kamayganligi kuzatildi.

mavsum so'ngida tuproqni suv o'tkazuvchanlik qobiliyati mavsum boshiga nisbatan 95,5 m<sup>3</sup>/ga kamayganligi aniqlandi.

**Xulosa** qilib aytadigan bo'lsak tuproqning hajm og'irligi, tuproq g'ovakligi, tuproq strukturasi va tuproqning suv o'tkazuvchanligi mavsum so'ngida mavsum boshiga nisbatan ijobiy tomonga o'zgardi, yozgi muddatda o'tkazilgan haydovga nisbatan kuzgi muddatdagi haydovda tuproqning agrofizikaviy hossalari yaxshilandi. Demak yozgi muddatda o'tkaziladigan haydovdan ko'ra kuzgi havdov tuproqning agrofizikaviy hossalari ijobiy ta'sir etadi.

#### FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR:

1. Soldatov S.S. Rol sideratsii i solomi v formirovanii ekologicheski ustoychevix agroagrotsenozov v Yujno-Taejnoj zone: Avtoref. diss. kand. biol. nauk: -Moskva, 2011. B 20.

2. Usmanov N.N. Kartoshka hosildorligi va urug'lik sifatiga sideratlarning ta'siri: qishloq xo'jalik fanlari nomzodi ilmiy darajasini olish uchun yozilgan dissertatsiya avtoreferati: -Samarqand, 2007. -24 b.

3. Kashkarov A., Piroxunov T. P. Ko'k o'g'itni azot muvozanatiga ta'siri. Paxta majmuidagi ziroatlarni yetishtirish texnologiyasi: Il.ish. to'plami. -Toshkent, 1996. B. 166-168.

4. Ortiqov T.K. Tuproq mikrobiologiyasi. Samarqand 2021. <http://library.samdu.uz>. B. 392.

