

ORALIQ VA SIDERAT EKINLARINING TUPROQNING AGROKIMYOVIY XOSSALARIGA TA'SIRI

<https://doi.org/10.5281/zenodo.8432785>

Boltayev Saydulla Maxsudovich

Termiz agrotexnologiyalar va innovatsion rivojlanish instituti q.x.f.d. prof:

Nuraliyev Eralibek Ergash O'g'li

Termiz agrotexnologiyalar va innovatsion rivojlanish instituti magistranti

Annotatsiya

Mazkur maqolada tuproq unumdorligida oraliq va siderat ekinlar ekishning tuproq tarkibidagi oziqa unsurlarning oshirishdagi ahamiyati keltirilgan bo'lib, ushbu ekinlarning tuproqning agrokimyoviy holatiga qaydarajada ta'siri qilishi keltirilgan.

Abstract

In this article, the importance of planting intermediate and siderate crops in increasing soil fertility is presented, detailed information about these crops and planting technology is highlighted.

Kalit so'zlar

Tuproq, oraliq va siderat ekinlar, ahamiyati, soya, tritikale, ildiz va ang'iz qoldig'i, agrokimyoviy-agrofizik xossalar

Keywords

Soil, intermediate and siderate crops, importance, soybean, triticale, root and seed residue, agrochemical-agrophysical properties

KIRISH. Dehqonchilikda qishloq ho'jaligi ekinlarining mahsuldorligi va sifatini oshirish uchun albatta tuproq unumdorligini tiklash va yaxshilash eng dolzarb vazifa hisoblanadi. Ma'lumki, qo'llanilgan ma'dan o'g'itlar tuproqdagi chirindi miqdorini oshirmaydi, balki uning zahirasining parchalanishi va saqlanishiga ijobiy ta'sir etadi.

Tuproqning organik qismi gumusdan iborat. U gumin, fulvo kislotalar hamda gumin moddalardan tarkib topgan bo'lib, elementlar tarkibi doimiy emas. Och tusli sur tuproqlarning A gorizontidagi gumus miqdori 1-1,5, azot 0,08-0,14% ni, tipik bo'z tuproqlarda esa 1,5-3,5 va 0,1-0,2% ni, taqirda 0,3–0,8 va 0,03–0,06% ni, sur tusli qo'ng'ir tuprokdarda 1% gacha va 0,07% dan kamroqni tashkil etadi.

Tuproq eritmasida organik va mineral moddalar hamda gazlar bor. Erigan moddalar ion, molekulyar va kolloid shakllarda mavjud bo'ladi. Eritmada mineral birikma anionlari, gazlardan SO₂, O₂ va h.k., organik birikmalardan – organik

kislotalar, qand, aminokislotalar, spirtlar, fermentlar, oshlovchi moddalar va boshqa, organikmineral moddalardan – gumus kislotalari, polifenollar, kichik molekulyar organik kislotalar va h.k.ning bo‘lishi xarakterli.

Tuproqning gazsimon qismi (hajmiy foizlarda) N 78,1 %, O₂ 19-21 %, SO₂ 0,1 – 1,0 dan iborat; qo‘shimcha sifatida ammiak, gleyli va botqoq tuproqlarda esa vodorod sulfid, metan va vodorod uchraydi.

Bizning tadqiqot ishimizda qo‘llanilgan bentonit loyqasi tuproqning agrokimyoviy xossalariga ta‘siri aniqlandi. Bunda tuproq tarkibidagi umumiy azot, harakatchan fosfor va kaliy hamda gumus miqdori variantlar bo‘yicha o‘zgarib bordi.

Izlanishlarimizda tajriba dalasining tuproq tarkibidagi gumus miqdori mavsum boshida variantlar bo‘yicha o‘rtacha 0,37 % ni tashkil qildi. O‘tkazilgan agrotexnik tadbirlar, oraliq va sideratlar ekilgan ekilgan variantlarda mavsum oxiriga borib tuproq tarkibidagi gumus miqdori variantlar kesimida o‘zgarib bordi. Masalan, tuproq tarkibidagi gumusning miqdori nazorat variantida mavsum oxiriga borib 0,39 % ni tashkil etgan bo‘lsa, oraliq ekin sifatida ekilgan yeryong‘oq variantda 0,47 % bo‘lib, nazorat variantga nisbatan 0,08 % ga yuqori bo‘lganligi aniqlandi. Shuningdek, siderat sifatida ekilgan sulli variantlarda ham mavsumning oxiriga kelib tuproq tarkibidagi gumusning miqdori 0,50 % ga ortdi. Bu ko‘rsatkich nazorat variantga nisbatan 0,11 % yuqori ekanligini bildiradi.

Tuproq unumdorligi nafaqat umumiy chirindi, azot, fosfor va kaliyning miqdorlari, qolaversa ularning o‘simlik tomonidan oson o‘zlashtiriladigan harakatchan shakllari nitratli, amiakli azot, harakatchan fosfor va almashinuvchi kaliy bilan qay darajada ta‘minlanganligiga ham bog‘liqdir.

Tajriba dalasining tuprog‘i tarkibidagi umumiy azot, fosfor va harakatchan azot, fosfor hamda o‘zgaruvchan kaliy miqdorlari o‘rganilganda, mavsum boshida tuproqdagi umumiy azot miqdori nazorat variantda 0,041 % ni tashkil qilgan bo‘lsa, mavsum oxiriga kelib bu ko‘rsatkich 0,043 % ni tashkil qildi. Nazorat variantida umumiy azot miqdorining mavsum oxiriga kelib sezilarli o‘zgarmaganini mavsum davomida azot bilan oziqlantirmaganligi bilan tushuntirishimiz mumkin.

Mavsum oxiriga kelib umumiy azot miqdorining ortishi gektariga oraliq ekin sifatida ekilgan yeryong‘oq variantda 0,06 % ni tashkil qildi, ya‘ni mavsum boshida ushbu variantda umumiy azot miqdori 0,043 % ni tashkil etgan bo‘lsa, mavsum oxiriga kelib bu ko‘rsatkich 0,049 % ni tashkil qildi.

Oraliq ekin sifatida ekilgan yeryong‘oq va soyaning ildiz tuganaklarida azot to‘plagani mavsum oxiriga borib tuproq tarkibidagi umumiy va harakatchan azot

miqdorining ijobiy tomonga o'zgarishiga ta'sir qildi. Siderat ekin sifatida ekilgan sulli variantda tuproqdagi umumiy azotning miqdori mavsum boshida 0,042 % bo'lgan bo'lsa, mavsum oxirida bu ko'rsatkich 0,007 % ga ortib 0,049 % ni tashkil etganligi kuzatildi.

Shu bilan birgalikda tuproq tarkibidagi umumiy fosfor miqdori ham mavsum oxirida variantlar kesimida ortganligi kuzatildi. mavsum boshida tuproq tarkibidagi umumiy fosforning miqdori nazorat variantda 0,92 % ni tashkil qilgan bo'lsa, mavsum oxiriga kelib bu ko'rsatkich 0,94 % ni tashkil qildi. Nazorat variantida umumiy fosfor miqdorining mavsum oxiriga kelib sezilarli o'zgarishini mavsum davomida azot bilan oziqlanishi sababli deb izohlash mumkin.

Mavsum oxiriga kelib umumiy fosfor miqdorining ortishi oraliq ekin ekilgan variantda 0,02 % ni tashkil qildi, ya'ni mavsum boshida ushbu variantda umumiy azot miqdori 0,95 % ni tashkil etgan bo'lsa, mavsum oxiriga kelib bu ko'rsatkich 0,97 % ni tashkil qildi.

Siderat ekin sifatida ekilgan sulli variantda tuproqdagi umumiy fosforning miqdori mavsum boshida 0,94 % bo'lgan bo'lsa, mavsum oxirida bu ko'rsatkich 0,04 % ga ortib 0,98 % ni tashkil etganligi kuzatildi.

Azotli o'g'itlarning foydali koeffitsientlarini oshirish tuproqqa sideratlarni qo'llashdir. Shuning uchun izlanishlarimizda qo'llanilgan siderat ekin sifatida sulli tuproqdagi nitratli azot miqdori o'zgarishiga ijobiy ta'siri tadqiq qilindi.

Olingan ma'lumotlarning ko'rsatishicha, tuproqda dastlabki nitratli azot miqdorlari 12,6 mg/kg ni tashkil qilgan holda mavsum oxirida nazorat variantida tuproqning yuqori qatlamlarida nitratli azot miqdorlari 12,9 mg/kg ga teng bo'ldi, yoki dastlabki holatidan 0,3 mg/kg ga ortganligi aniqlandi.

Tuproqdagi nitratli azot miqdori qo'llanilgan oraliq yekini sifatida yeryong'oqni yekish bog'liq holda oshib borishi aniqlandi. Oraliq yekin yekilganda tuproqdagi nitratli azot miqdori mavsum oxiriga kelib 13,8 mg/kg ni tashkil etib, nazorat variantga nisbatan 0,9 mg/kg ustun bo'lganligi kuzatildiki, buni esa yeryong'oq o'simligi ildizida tuganak bakteriyalar xisobiga tarkibidagi azotning tuproqqa o'tishi deb hisoblash mumkin bo'ladi. Yengil qumoq cho'l tuproqlarini uumdorlik darajasini yaxshilash uchun asosiy ekinlardan avval oraliq va siderat ekinlarni ekib ildiz va ang'iz qoldiqlari hamda sideratlar miqdorini ko'p qoldirish tuproqning agrofizik va agrokimyoviy xossalarning yaxshilanishiga sabab bo'lishi aniqlandi 1-jadval.

Oraliq va siderat ekinlarning tuproqda gumus va NPK. ning o'zgarishiga ta'siri, (mg/kg va %hisobida) 1-jadval

ADABIYOTLAR RO'YHATI:

1. Avliyoqulov A.E Monografiya. Toshkent, 1993, -B. 250-300

2. Axrorov F, Hasanov Sh ekologik cheklovlar. O'zbekiston qishloq Qishloq ho'jaligini barqaror rivojlantirishda xo'jaligi jurnali, Agro ilm ilova, 2009 yil, 3-son, b. 41

№	Mavsum boshida						Mavsum oxirida					
	gumu niqdori	Jmumiy shakli,		Harakatchan shakli,			gumu lori %	Jmumiy shakli,		Harakatchan shakli,		
		zot	osfor	N-	P ₂ O ₃	K ₂ O		zot	osfor	N-	P ₂ O ₃	K ₂ O
1	0,39	,041	,92	2,6	7,7	10	,38	,046	,93	2,9	8,0	16
2	0,40	,043	,95	3,5	8,1	15	,47	,050	,95	3,8	8,8	20
3	0,39	,042	,95	2,8	8,0	15	,46	,050	,96	3,9	9,9	30
4	0,39	,043	,94	2,9	8,0	15	,51	,047	,98	4,1	9,9	30