

Sayimova Yulduz Ahmadali qizi
Guliston Davlat Pedagogika instituti magistranti

TRITIKALE, ARPA, VIKA VA JAVDAR O'SIMLIKLARINING AGROTSENOZ HOLATDA MAHSULDORLIGINI ANIQLASH

Annotatsiya: Agrotsenoz holatdagi ekilgan o'simliklar ortib borayotgan xarajatlarni kamaytirib, hozirgi kunda yashil massasi yuqori bo'lgani uchun dunyoda va o'lkamizda keng tarqalmoqda. Shu sababli bir yillik yem-xashak o'simliklaridan dukkakli o'simlik yem-no'xat o'simligi (*Vicia L*), salqin iqlimlarda yetishuvchi yem-xashak o'simligi arpa (*Hordeum vulgare L*), ozuqabopligi bo'yicha bug'doy va jo'horidan ham ustun turuvchi tritikale (*Triticoseae wittmack*) va javdar (*Secale*) o'simliklari navlaridan ilmiy tadqiqot tajribalari uchun namunalar olindi. Tajribada o'simlik nisbatlari 1:1, 2:1, 3:1, 1:2, 1:3 nisbatlarda ekildi. Tajriba davomida bu o'simliklarning botanik tavsifi, yashil o't va pichan hosildorligi, quruq modda nisbati NDF, ADF, ADL, xom oqsil va xom kul nisbatlari o'rganiladi. Agrotsenoz holatdagi o'simlik

Vika o'simligi bilan javdar o'simligi yashil massasi yuqori bo'lishi kutilmoqda. Eng yuqori

yashil mass avay pichan hosildorligi arpa va vika o'simligida bo'lishi kutilmoqda. Eng yuqori quruq modda nisbati tritikale va vika o'simligida bo'lishi kutilmoqda.

Kalit so'zlar: agrotsenoz, iqtisodiy samaradorlik, ozuqa sifati, yem – xashak o'simliklari,

Arpa, javdar, tritikale, vika

Abstract: Planted plants in the state of agrocenosis are widely distributed in the world and in our country due to their high green mass, reducing the growing costs. Therefore, among the annual fodder plants, leguminous plant vika (*Vicia L*), fodder plant grown in cool climates barley (*Hordeum vulgare L*), tritikale (*Triticoseae wittmack*), which is more nutritious than wheat and barley, and samples of varieties of rye (*Secale*) plants were taken for scientific research experiments. In the experiment, plants were planted in proportions of 1:1, 2:1, 3:1,

1:2, 1:3. During the experiment, the botanical, description of these plants, green grass and hay yield, dry matter ratio NDF, ADF, ADL crude protein and ash ratio are studied. It is expected that the green mass of vika plant and rye plant in agrocenosis state will be high. The highest green mass average hay yield is expected to be in barley and vetch. The highest dry matter ratio is expected in tritikale and vetch.

Key words: agrocenosis, economic efficiency, feed quality, fodder plants. Barley, rye, tritikale, vika.

Kirish

Chorvachilikni rivojlantirish va takomillashtirish hayvonlarni muntazam va muvozanatli oziqlantirish bilan mumkin olabildir. Mamlakatimizda chorvachilik asosan yaylovga asoslangan holda amalga oshiriladi, yaylovlar qurib qolgan, dag'al ozuqaga bo'lgan ehtiyoj don somoni,

o'simlik qoldiqlari va dalalarda yetishtirilgan ekinlar hisobiga qondiriladi. Shuning uchun ham bunday hollarda iqtisodiy samaradorlik ancha past. Bu sababli boquvchilarimiz konsentrlangan ozuqaga ko'p murojaat qilishadi. Bunday holda, bu xarajatlarni oshiradi va fermerlarning foydasini kamaytiradi. Daromadli chorvachilik uchun korxonalar o'zlari ko'plab ozuqa ishlab chiqarishlari lozim.

Yem-xashak o'simliklari o'tloq yaylovlari va qishloq xo'jaligi yerlaridan olinadi. Bu yerlarda yem- xashak o'simliklarini aralash yoki yakka holda ekish mumkin. Aralashmalar odatda dukkakli-bug'doy shaklida joylashgan. Aralash ekish, sun'iy yaylovlar barpo etish, yem-xashak ishlab chiqarish, hamroh o'simlik ko'chat o'simligi va qoplamali ekin turli maqsadlarda amalga oshiriladi. Shu tarzda birlik maydonidan olingan samaradorlik va sifat ham oshadi. (Acar va boshqalar, 2006; Yıldırım va Özasan Parlak) Aralash ekish iqlim va atrof muhit ta'sirida yuzaga kelishi mumkin bo'lgan zararlarni kamaytiradi. (Lithourdings va boshq. 2011) kasallik va zararkunandalarni kamaytiradi va ulardan kelib chiqishi mumkin bo'lgan hosildorlikning pasayishiga yo'l qo'ymaydi. (Musa va boshqalar, 2010) Sovuq iqlimli donlar bilan yaratilgan ikkilik aralashmalar ikki hosil oinadigan hududlarda daladan samarali foydalanish imkonini beradi. Ikkinchi ekin sifatida yetishtirilgan aralashmalar dalada almashlab ekish amaliyotiga yo'l ochadi. Viloyatimizda yoz faslida tuproqni ko'p ishlatadigan makkajo'kori va suvni ko'p talab qiluvchi ekin sholi yetishtiriladi. Bu mahsulotdan daromad olayotgan dehqonlar dalalarni qishda bo'sh qoldiradi. Bu ayniqsa qiya yerlarda eroziyaga olib keladi. Dalaga dukkaklilar oilasiga mansub o'simliklarni ekib, eroziyaning oldini olishimiz va tuproqdagi organik moddalar miqdorini oshirishimiz mumkin. Bundan tashqari, dehqon sifatli ozuqa yetishtirish hisobiga mahsulot hajmini oshorishga erishiladi.

Sirdaryo viloyatida bir yillik dukkakli yem-xashak ekinlari orasida dukkakdoshlar oilasiga mansub vika o'simligi ekish ko'paymoqda. Bu o'simlikning o't sifati yuqori va to'yimli, quritilgan o'simlikda 20 foiz oqsil ham bo'ladi. Mamlakatimizda aralashmalarda arpa afzal ko'riladi, chunki tez o'sadi va begona o'tlarni bostirishda yaxshi yordam beradi. Arpa sovuq va qurg'oqchilikka chidamli sovuq iqlimli o'simlik turidir. Tritikale har bir tuproqqa o'sishga moslashgan bo'lsada qurg'oqchilik va sho'rga chidamli bo'lganligi uchun asosan Sirdaryo, Qoraqalpog'iston va Xorazm viloyatlarida ekiladi. Bu o'simlik ozuqabopligi, kam xarajatliligi tufayli so'nggi yillarda ekish ko'lamini kengaymoqda. Sirdaryoning ekologik sharoitida ozuqa ishlab chiqarish uchun vika, arpa, javdar, tritikale o'simliklarining oddiy va ikkilik aralashmalarda turli nisbatlarda ekish orqali yem-xashak hosildorligi va sifatini aniqlashga qaratilgan.

Material va usul.

Tadqiqot 2024- 2025 yil Guliston davlat pedagogika institutinin tadqiqot bo'limiga tegishli maydonda olib borilmoqda. Tuproq namunalari o'rganildi. Tuproqda tuz konsentratsiya

yuqori. Tadqiqotda tritikale o'simligining Armug'on-60, Odisey navlari, vika o'simligining Mirzacho'l-1 va Mirzacho'l-2, Javdar o'simligining Ns-savo, Arpa o'simligining O'zbekiston -30 navlari ustida tadqiqotlar olib borilmoqda. Tajriba tasodifiy blokli sinov dizayni bo'yicha 4 ta takrorlash asosida ekildi. Ekish uchun olingan o'simliklar turli nisbatlarda rejali tarzda hosil qilingan bo'lib, aralashmalar nisbati 25:75, 50:50, 75:25, 50:75 nisbatlarda ekildi. Unib chiqish davri 15-20 kun davom etdi. Tajriba davomida o'simliklarning o'sib chiqish ko'rsatkichlari aniqlandi va 3 marta o'simlik soni hisoblab chiqildi. O'simliklarning unuvchanligi aniqlanib undagi xlorofill donachalari soni aniqlandi. O'simliklar o'sish davomida turli begona o'tlardan tozalandi. Jami 128 ta posilkaga ekish ishlari amalga oshirildi. Ekish jarayoni qo'lda olib borildi. Posilkalar orasida 20 sm joy qoldirildi. Bahor mavsumida yashil massani hisoblash uchun dala tarozisida o'rilgan massa

tortiladi. Keyin namumalar quritish pechida 60 C° haroratda doimiy vazga yetguncha quritiladi va yana tortiladi. Yer uchastkalaridan alohida 1 m² namunalar olinadi. Dukkakli va begona o'tlar nisbatini aniqlash uchun laboratoriyada turlarni ajratish amalga oshiriladi. Ajratilgan namunalar quritish pechida quritiladi va yana tortiladi, bu namunalarning umumiy og'irligiga mutanosib bo'lgan va botanik tarkibi aniqlanadi NDF, ADL va ADF miqdorlari bo'yicha aniqlanadi. Ma'lumotlar Kjeldahl usuli bo'yicha xom proteinni nisbatini N×6,25 ga ko'paytirish orqali olinadi. Kulning miqdori (AOAC1995) bo'yicha aniqlanadi. Ma'lumotlar tasodifiy blokli sinov dizayni bo'yicha dispersiyaning bir tomonlama ANOVA tahliliga ko'ra tahlil qilinadi. Ko'rsatkichlar orasidagi farq P<0,05 ahamiyatlilik darajasiga ko'ra LSD ko'p taqqoslash testidan o'tkaziladi.

№°	Navlar	Don soni.dona		Don og'irligi		Izox
		Boshhoqli don ekin	Dukkakli don ekin	Boshhoqli don ekin	Dukkakli don ekin	
1	Armug'on-60	500	0	19,0	0,0	Tritikale
2	Armug'on-60 Mirzacho'l - 1	375	125	15,0	4,0	
3	Armug'on-60 Mirzacho'l-1	250	250	10,0	8,0	
4	Armug'on-60 Mirzacho'l-1	125	375	5,0	12	
5	Mirzacho'l - 1	0	250	0	8,0	Vika
6	Ns Savo	500	0	18,0	0	Javdar
7	Ns Savo Mirzacho'l-1	375	125	14,0	4,0	
8	Ns Savo Mirzacho'l-1	250	250	9,0	8,0	
9	Ns Savo Mirzacho'l-1	125	375	4,5	12	
10	Mirzacho'l-1	0	250	0	2,0	Vika
11	Armug'on-	63	187	2,0	6,0	

	60 Mirzacho'1 - 1					
12	Armug'on- 60 Mirzacho'1 - 1	125	125	5,0	4,0	
13	Armug'on- 60 Mirzacho'1 - 1	187	63	7,0	2,0	
14	Ns Savo Mirzacho'1- 1	63	187	2,0	6,0	
15	Ns Savo Mirzacho'1- 1	125	125	5,0	4,0	
16	Ns Savo Mirzacho'1- 1	187	63	7,0	2,0	
17	Odisey	500	0	22,0	0	Tritikale
18	Odisey Mirzacho'1- 2	375	125	17,0	6,0	
19	Odisey Mirzacho'1- 2	250	250	11,0	12,0	
20	Odisey Mirzacho'1- 2	125	375	5,5	18,0	
21	Mirzacho'1- 2	0	250	0	12,0	Vika
22	O'zbekiston -30	400	0	18,0	0	Arpa
23	O'zbekiston -30 Mirzacho'1- 2	300	100	14,0	4,4	
24	O'zbekiston -30	200	200	9,0	8,8	

	Mirzacho'1-2					
25	O'zbekiston-30 Mirzacho'1-2	100	300	4,5	13,2	
26	Odisey Mirzacho'1-2	62	188	3,0	9,0	
27	Odisey Mirzacho'1-2	125	125	6,0	6,0	
28	Odisey Mirzacho'1-2	188	62	8,0	3,0	
29	O'zbekiston-30 Mirzacho'1-2	62	188	3,0	9,0	
30	O'zbekiston-30 Mirzacho'1-2	125	125	6,0	6,0	
31	O'zbekiston-30 Mirzacho'1-2	188	62	8,0	3,0	
32	Mirzacho'1-2	0	250	0	12,0	Vika

Topilmalar va muhokama

Har xil nisbatdagi yem-xashak tritikale, arpa, javdar, vika sof va ikkilik aralashmalarining dispersiya tahlili natijalari va o'rtacha ko'rsatkichlari keltiriladi. Dukkakli o'simliklar nisbati bo'yicha aralashmani qo'llash bo'yicha farqlar aniqlanib jadvalga tushiriladi. Dukkaklilarning eng yuqori ko'rsatkichi javdar va vika o'simligining 25:75 aralashmasida bo'lishi kutilmoqda. Aralashmada dukkaklilar nisbati ortganligi sababli eng yuqori yem-xashak ko'rsatkichini ko'rishimiz mumkin, eng pasti esa arpa bilan tayyorlangan aralashmada bo'lishi kutilmoqda. Oddiy ekilgan donlarda botanika tarkibidagi o'tlarning eng yuqori ulushi tritikale, arpa va javdar hisoblanadi. Lekin statistik farq u qadar ahamiyatli emas. Vika va javdar aralashmalarida bug'doy o'tining nisbati juda past edi. Uch xil nisbatda tayyorlangan aralashmalarda vika va tritikalening ikkilik aralashmasida eng yuqori o'tli no'xat nisbatlari

70-80 % bo'lishi kutilmoqda. Aralashmada arpa va tritikale nisbati ortishi bilan botanika tarkibidagi o'tlarning ulushi ham ortadi, ammo bu o'sish statistik ahamiyatga ega emas edi. Eng yuqori begona o'tlar darajasi javdar 50% vika 50% va 75% javdar 25% vika o'simligi va boshqa yer uchastkalarida ko'rishimiz mumkin. Bu oddiy tritikale uchastkalarida 8-10% aniqlangan. Aralashmali ekinlar orasida eng ko'p begona o't javdar aralashmalarida, eng kam begona o't tritikale aralashmalarida ko'rishimiz mumkin. Arpa va yem-no'xat o'simligi aralashmalarida dukkaklilar nisbati ham, begona o'tlar nisbati ham yuqori bo'lishi kutilmoqda. Ozuqa no'xatning arpa, javdar, tritikale bilan sof va aralashmalarining yashil o't, pichan va quruq nisbati olinadi. Sirdaryo hududi sho'r yer bo'lganligi uchun bizni asosiy maqsadimiz o'simlikni sho'r yerda aralashma va sof holda o'sishini kuzatish mumkin. Vika va turli nisbatlarda javdar, arpa va tritikalening ikkilik aralashmalari bilan o'tkazilmoqda. Tajribada o'tning NDF va xom oqsil nisbati statistik jihatdan ahamiyati ($p < 0,010$) ADL, ADF va xom kul nisbatlari o'rtasidagi farq esa ahamiyatli emas. Eng past NDF oddiy ekilgan yem-xashak no'xat o'simligida ekilgan yerlarda bo'lishi kutilmoqda. Oddiy ekinlar va aralash ekinlarning ADF darajasi 41-45% gacha, ADL miqdori esa, 6,5-7.5 gacha bo'lishi kutilmoqda. Eng yuqori xom protein nisbati 18.5 oddiy ekilgan yem no'xatlarda kuzatildi, keyingi ko'rsatkich 25% javdar, 75% yem no'xat o'simligida kuzatildi. Eng past xom protein miqdori; oddiy arpa, tritikale, arpa 75%, vika 25% posilkalarda bo'lishi tahmin qilinmoqda. Ikkilik aralashmalar orasida eng yuqori xom protein nisbati javdar bilan tayyorlangan aralashmalarda bo'lishi tahmin qilinmoqda. Aralashmalarda dukkaklilar nisbati kamayishi bilan xom protein nisbati ham kamayadi. Ammo dukkaklilar aralashmaga 75% dan 50% gacha kiritilganda, xom protein nisbati o'zgarmasligi mumkin. Aralashmadagi ozuqa no'xatlarining nisbati ortishi bilan xom protein nisbati ham ortadi. Dukkaklilar oilasiga mansub turlarning xom protein miqdori bug'doy oilasiga mansub turlarga qaraganda yuqori. Dukkakli o'tlarni aralash ekishdan asosiy maqsadlardan biri dukkakli o'simliklar ildizidagi Rhizobium bakteriyalari bilan bog'langan azotning donga o'tishini ta'minlash orqali o'tning sifatini yaxshilash va azotli o'g'itlardan foydalanishni kamaytirishdan iborat. Tajribadan ko'zlangan asosiy maqsad o'simlikni tabiiy azot bilan ta'minlab yerning hosildorligini oshirishdan iborat.

Tajriba maydonidan namuna



Xulosa va tavsiyalar.

Vika, javdar, arpa va tritikale oddiy va ikkilik aralashmalar sifatida turli nisbatlarda yetishtirildi.

Botanik tarkibidagi eng yuqori begona o'tlar javdar-vika o'simligida kuzatilishi tahmin qilinmoqda. Eng kam begona o'tlar yakka holdagi tritikale o'simligida kuzatishi mumkin. Yashil massaning eng yuqori hosildorligi 50% arpa, 50% vika, oddiy arpa, 50% tritikale 50% yem-no'xat, 75% tritikale 25% yem-no'xat o'simligida, oddiy tritikale va 75% arpa, 25% tritikale maydonlarida aniqlandi. Pichan oddiy arpa, 75% tritikale 25% vika, oddiy tritikale va 75% arpa:25% tritikale maydonlarida kuzatilishi mumkin. Oddiy ekilgan yem-xashak no'xatida quruq moddalar vika quruq moddalar past bo'lishi, oddiy tritikaleda yuqori bo'lishi kuzatishimiz mumkin. NDF darajasi oddiy vika va 25% javdar 75% vika kuzatilishi mumkin. Eng yuqori xom protein nisbati bilan vika aniqlangan bo'lsa, aralashmadagi vika nisbati ortishi bilan xom protein nisbati ham ortdi. O'rganish natijasida olingan o'tning hosildorligi va sifatini oshirishmi hisobga olgan holda 50% arpa:50% vika, 50% tritikale:50% lik vika tavsiya etilishi mumkin.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Acar. 2005. Qishki ozuqa no'xat yetishtirishda ba'zi donlarni hamroh sifatida ishlatish.Selchuk universiteti.Ilmni biling.Inst.Dala ekinlari kafedrası, Magistrlik dissertatsiyasi 50 s
- 2.AOAC, 1995. Analitik kimyogarlار uyushmasi.Rasmiy tahlil usullari.16-nashr.Vashington.Xalqaro AOAC
- 3.Lithourdings, A.S, Vlachostergios,D.N, Dordas,C,A Damalas, C.A, 2011 No'xat-don ekinlarini ekish tizimlarida quruq moddalarning hosildorligi, azot miqdori va mraqobat.evro.Agron jurnali. 34: 287-294
- 4.O'zaslan -Parlak,A. 2005. Ba'zi sun'iy yaylov aralashmalarida ekish usullari va azot dozalarining ozuqa samaradorligi va sifatiga ta'siri.Anqara universiteti.Fan.Inst. Dala ekinlari kafedrası, doktorlik dissertatsiyasi
- 5.Kaleem.M,S. Hussain F., Rafiq M., Iqbol z., Iqbol J and Chowdhry M.A "Estimates of heritability and genetic advance for grain yield and its components in different segretaging populations of wheat" J. Agrik Res., 2013.-51(4): - 349-360p
- 6.Abdillayev R.A., Asomov D.K, Beknazarov B.O., Safarov K.S O'simliklar fiziologiyasidan amaliy mashg'ulotlar – T.; Universitet, 2004 -196 b
- 7.Ibragimov N., Abdualimov Sh, Shamsiyev A. Dala tajribalarini o'tkazish usullari O'zPITI.- 2007 -147
8. Xo'jayev J.X. va boshqalar. "O'simliklar fiziologiyasi" Toshkent "Mehnat" 2004 107-110
9. Kuliyeв T. Vika o'simligining biometrik ko'rsatkichlari o'rtasidagi korrelyatsion bog'lanishlar darajasi va tuzilishi. "Fizik – kimyoviy biologiyaning dolzarb muammolari" mavzusidagi ilmiy-anjuman materialllari Toshkent.2015.-584-585 b