

XASHAKI LAVLAGI ILDIZMEVASI VA BARGINING OZUQAVIY SIFAT KO‘RSATKICHLARI

Esirgapova Umida Xasanovna

Samarqand davlat veterinariya meditsinasi, chorvachilik va biotexnologiyalar universiteti Toshkent filiali tayanch doktoranti

Xalikov Baxodir Meylikovich

Paxta seleksiyasi, urug‘chiligi va yetishtirish agroteknologiyalari ilmiy-tadqiqot instituti professori, q.x.f.d.

Annotatsiya. Maqolada xashaki lavlagi ildizmevasi va bargining ozuqaviy sifat ko‘rsatkichlariga qo‘llanilgan mineral o‘g‘itlarning ta’siri ozuqa birligi, hazm bo‘luvchi protein, oqsil to‘g‘risida ma’lumotlar bayon etilgan.

Kalit so‘zlar: xashaki lavlagi, tuproq, quruq massa, mineral o‘g‘it, ko‘chat qalinligi, barg soni va massasi, ozuqa birligi, hazm bo‘luvchi protein, oqsil.

Аннотация. В статье представлены сведения о влиянии применяемых минеральных удобрений на кормовые качества корнеплодов и листьев кормовой свёклы, в частности, на показатели питательности — кормовую единицу, перевариваемый протеин и содержание белка.

Ключевые слова: посевная свекла, почва, сухая масса, минеральное удобрение, толщина саженца, количество и масса листьев, кормовая единица, усвояемый белок, белок.

Abstract. The article provides information on the effect of applied mineral fertilizers on the feed qualities of root crops and leaves of fodder beet, in particular, on nutritional indicators — feed unit, digestible protein and protein content.

Keywords: beetroot, soil, dry mass, mineral fertilizer, seedling thickness, number and weight of leaves, feed unit, digestible protein, protein.

Kirish. Dunyo bo‘yicha xashaki lavlagi asosan chorvachilik uchun qimmatli ozuqa sifatida parvarish qilinadi. Undan tayyorlangan ozuqa chorvachilikda sut va go’sht ishlab chiqarish hajmini oshirishga, hayvonlarni immun tizimini mustahkamlashga xizmat qiladi. Xashaki lavlagi ildizmevasi va bargida hayvonlar uchun zarur bo‘lgan 20 dan ortiq ozuqaviy elementlar va vitaminlar mavjud bo‘lib, ular hayvonlarni vazn ortirishga hamda yuqori va sifatli sut ishlab chiqarishga xizmat qiladi. Shuning uchun ham tadqiqotda xashaki lavlagi ildizmevasi hamda bargining ozuqa birligi, hazm bo‘luvchi protein, oqsil va shakarlik darajalari laboratoriya sharoitida aniqlandi.

V.F.Supak., V.M.Leontev., I.S.Gavrilov., N.A.Drozhdov [5; 254-b] larning qayd etishicha, xashaki lavlagi chorvachilik uchun to‘yimligi jihatidan faqat sabzi va bryukvadan keyingi o‘rinda turadi. Ma’lumotlarga ko‘ra, 1 kg xashaki lavlagi ozuqasida 8,7 ozuqa birligi mavjud.

Xashaki lavlagi ikki yillik o‘simlik bo‘lib, faoliyatini birinchi yilda asosan ovalsimon, silindrsimon, sharsimon shakllardagi oq-sariq rangli ildizmeva hosil qiladi. Ikkinchi yili esa ildizmevasidan shoxlanib, undan urug‘lik olinadi. Ildizmevasining 100 kilogrammida 15 ozuqa birligi bo‘lib, 0,9 kg hazm bo‘luvchi protein, 51 g. kalsiy, 60 g. fosfor mavjud. 1 kg ozuqa birligida 60 g. hazm bo‘luvchi protein bo‘ladi. Bundan tashqari, xashaki lavlagining bargi ham chorvachilik uchun to‘yimli ozuqa hisoblanadi. Barglari ko‘k massa, quritilgan va silos holatda ishlatiladi. 100 kg ko‘k massasida 10 ozuqa birligi bo‘lib, 1,2 kg hazm bo‘luvchi protein, 230 g. kalsiy, 43 g. fosfor, 2,4-6,0 karotin saqlaydi. 1 ozuqa birligida 120 g hazm bo‘luvchi protein mavjud [6].

Tadqiqot maqsadi Samarqand viloyatining tipik bo‘z tuproqlari sharoitida xashaki lavlagi ildizmeva va bargidan mo‘l hamda sifatli hosil olishda maqbul ko‘chat qalinligi va ma’dan o‘g‘itlar me’yorlarini aniqlash va ishlab chiqarishga tavsiyalar berishdan iborat.

Materiallar va uslublar. Mazkur tadqiqot 2023-2025 yillarda Samarqand viloyatidagi Paxta seleksiyasi, urug‘chiligi va yetishtirish agroteknologiyalari ilmiy tadqiqot institutining Samarqand ilmiy tajriba stansiyasida tipik bo‘z tuproqlar sharoitida o‘tkazildi (1-jadval). Tajriba 12 ta variantdan iborat bo‘lib, har bir variantning maydoni 240 m², hisobga olinadigan maydon 120 m²ni tashkil etdi. Tajriba bir yarusda, uch takrorlashda olib borildi. Bitta takrorlashning maydoni 2880 m², umumiy maydoni 0,85 gektarni tashkil etdi.

1-jadval

Tajriba tizimi

№	Ko‘chat qalinligi, ming/ga	Ma’dan o‘g‘itlar me’yori, kg/ga
1	70-80	O‘g‘itsiz (nazorat)
2		NPK 120:90:60
3		NPK 160:120:90
4		NPK 200:140:100
5	90-100	O‘g‘itsiz (nazorat)
6		NPK 120:90:60
7		NPK 160:120:90
8		NPK 200:140:100
9	110-120	O‘g‘itsiz (nazorat)
10		NPK 120:90:60
11		NPK 160:120:90
12		NPK 200:140:100

Dala tajribasi natijalarining matematik tahlili B.A. Dospexov bo‘yicha [2] o‘simliklardagi fenologik kuzatishlar esa “Методика государственного сортоиспытания сельскохозяйственных культур” [3], “Dala tajribalarini o‘tkazish uslublari” [1] asosida olib borildi.

Tadqiqot natijalari: Xashaki lavlagi ildizmevasining ozuqa birligi, hazm bo'luvchi protein, oqsil va shakarlik darajalari bo'yicha tajribaning dastlabki, 2023 yil amal davri oxirida olingan ma'lumotlarga ko'ra, yuqorida keltirilgan ildizmevaning ozuqaviy sifat ko'rsatkichlariga turli ko'chat qalinliklari va mineral o'g'it me'yorlarini bevosita ta'siri kuzatildi.

Ma'lumotlarga ko'ra, ildizmevaning ozuqaviy sifat ko'rsatkichlari bo'yicha nisbatan yuqori ko'rsatkichlar ko'chat qalinligi gektariga 90-100 ming dona bo'lgan variantlarda aniqlandi. Tajribaning ko'chat qalinligi 90-100 ming dona bo'lgan 5, 6, 7 va 8-variantlarida ildizmevaning ozuqa birligi mos ravishda 36852; 69312; 78240; 80196 kg/gani, hazm bo'luvchi protein 2763; 5198; 5868; 6014 kg/gani, oqsil miqdori 3071; 6353; 7824; 8687 kg/gani tashkil etgan bo'lsa, ko'chat qalinligi gektariga 70-80 ming dona bo'lgan 1, 2, 3 va 4-variantlarida mazkur ko'rsatkichlar mos ravishda ildizmevaning ozuqa birligi 35016; 63240; 68376; 73524 kg/gani, hazm bo'luvchi protein 2626; 4743; 5128; 5510 kg/gani, oqsil miqdori 2918; 5797; 6837; 7965 kg/gani tashkil etdi. Ko'chat qalinligi gektariga 110-120 ming dona bo'lgan 9, 10, 11, 12-variantlarda esa ushbu ko'rsatkichlar ozuqa birligi mos ravishda 37704; 66972; 73500; 77364 kg/gani, hazm bo'luvchi protein 2827; 5022; 5512; 5802 kg/gani, oqsil miqdori 3142; 6139; 7350; 8381 kg/gani tashkil etganligi aniqlandi.

Olingan ma'lumotlar tahlil etilganda ildizmevaning yuqori miqdordagi ozuqaviy sifat ko'rsatkichlari ko'chat qalinligi gektariga 90-100 ming dona bo'lganida aniqlanib, ko'chat qalinligi gektariga 70-80 ming bo'lgan variantlardan ozuqa birligi bo'yicha mos ravishda 1836; 6072; 9864; 6675 kg/ga.ga, hazm bo'luvchi protein bo'yicha 137; 554; 740; 504 kg/ga.ga, oqsil miqdori bo'yicha esa 153; 556; 987; 722 kg/ga yuqori bo'lganligi kuzatildi. Mazkur qonuniyat ko'chat qalinligi gektariga 110-120 ming dona bo'lgan variantlarda ham aniqlanib, ko'rsatkichlar mos ravishda ozuqa birligi 852; 2340; 4740; 2832 kg/ga.ga, hazm bo'luvchi protein miqdori 64; 176; 356; 212 kg/ga.ga, oqsil miqdori esa 29; 214; 474; 306 kg/ga.ga yuqori bo'lganligi aniqlandi.

Demak, xashaki lavlagi ildizmevasida yuqori shakarlik darajasiga ega bo'lish uchun parvarishida uni gektariga 110-120 ming dona ko'chat qoldirish maqsadga muvofiq hisoblanadi.

Xashaki lavlagi ildizmevasi ozuqaviy sifat ko'rsatkichlariga

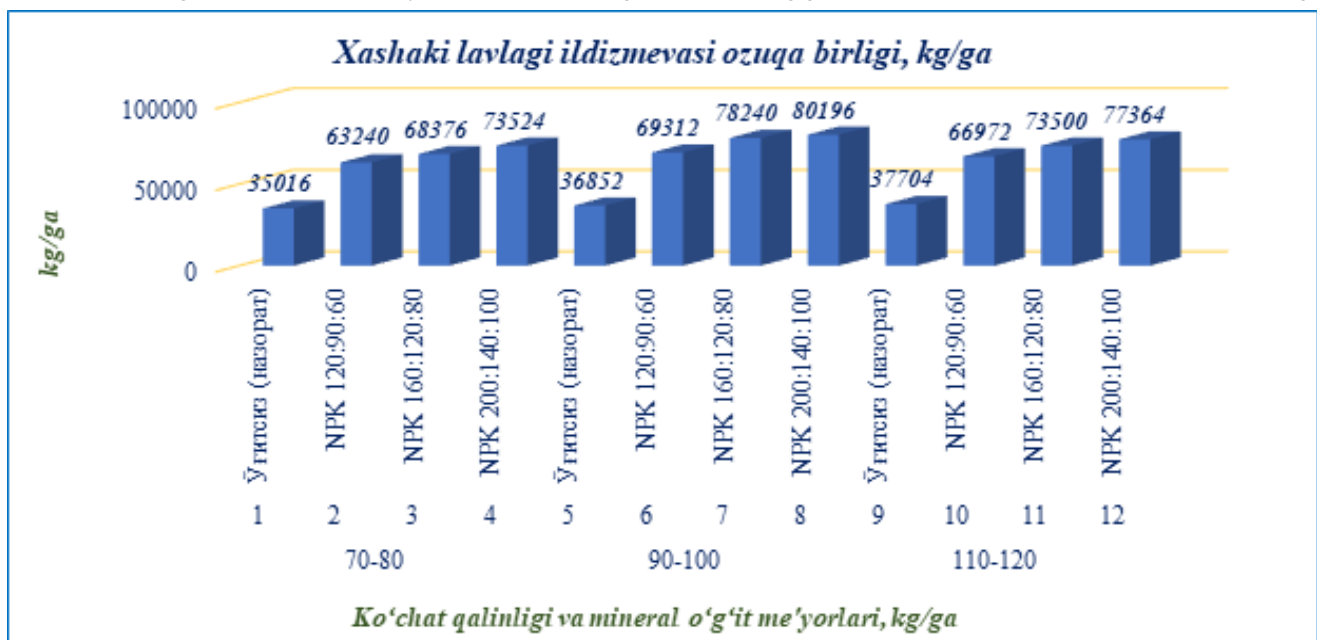
parvarishida qo'llanilgan mineral o'g'itlarning ta'siri bo'yicha olingan ma'lumotlarga ko'ra, eng yuqori ko'rsatkichlar 90-100 ming/dona ko'chat qalinligida mineral o'g'itlarning NPK 200:140:100 kg/ga me'yori qo'llanilgan 8-variantida kuzatilib, bunda ildizmevaning ozuqa birligi 80196 kg/gani, hazm bo'luvchi protein miqdori 6014 kg/gani, oqsil miqdori 8687 kg/gani tashkil etdi. Shu ko'chat qalinligida mineral o'g'itlarning NPK 120:90:60 me'yori qo'llanilganda ozuqa birligi 10884 kg/ga.ga, hazm bo'luvchi prtoein miqdori 816 kg/ga.ga, oqsil miqdori 2334 kg/ga, mineral o'g'itlarning NPK 160:120:80 me'yori qo'llanilganda esa ozuqa birligi 1956 kg/ga.ga, hazm bo'luvchi protein miqdori 146 kg/ga, oqsil miqdori esa 863 kg/ga.ga kam bo'lganligi aniqlandi (2-rasm).

Ko'chat qalinligi gektariga 110-120 ming dona bo'lgan 10, 11, 12-variantlarda ham shu qonuniyatlar kuzatilib, mineral o'g'itlarni NPK 120:90:60 kg/ga me'yori qo'llanilgan 10-variantda ildizmevaning ozuqaviy birligi 66972 kg/gani, hazm bo'luvchi protein miqdori 5022 kg/gani, oqsil miqdori 6139 kg/gani tashkil etgan bo'lsa, mineral o'g'itlarni NPK 160:120:80 kg/ga me'yori qo'llanilgan 11-variantda mos ravishda 73500; 5512; 7350 kg/gani, mineral o'g'itlarni NPK 200:140:100 kg/ga me'yori qo'llanilgan 12-variantda esa 77364; 5802; 8381 kg/gani tashkil etganligi aniqlandi.

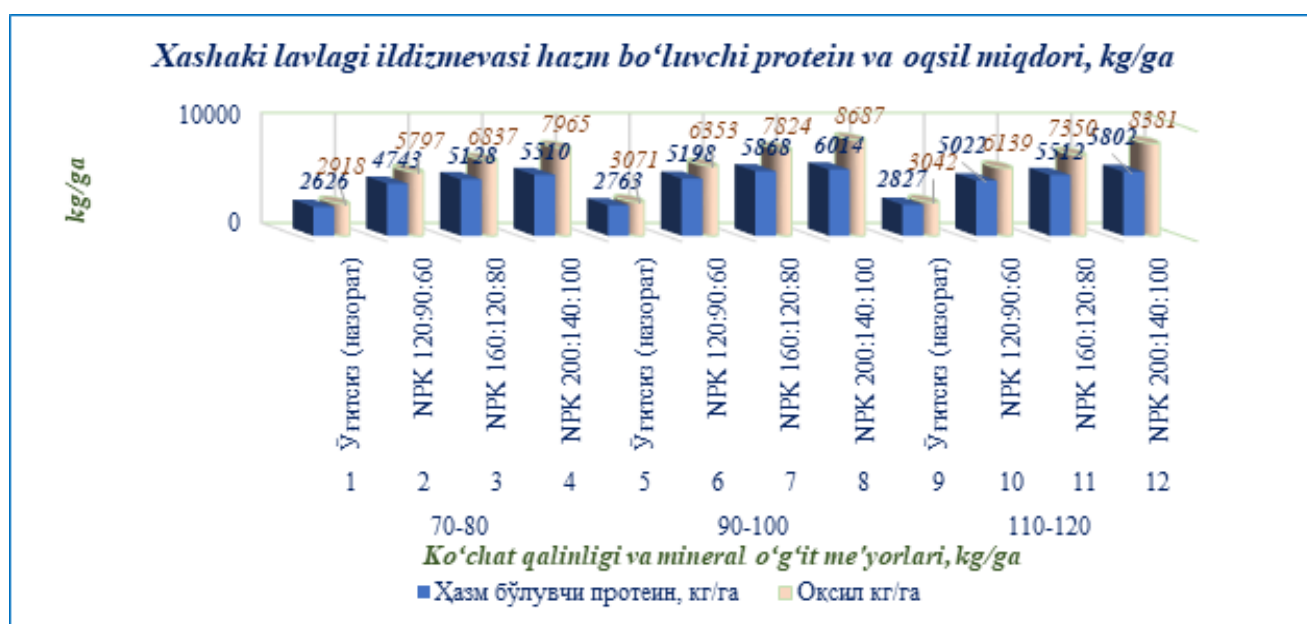
Mineral o'g'itlarni xashaki lavlagi ildizmevasi ozuqaviy sifat ko'rsatkichlariga bo'lgan ta'sirini nazorat variantlari bilan taqqoslanganda mineral o'g'itlarni nechog'lik o'rni borligi yana ham oydinlashadi.

Xashaki lavlagi bargining ozuqa birligi, hazm bo'luvchi protein, oqsil miqdolari bo'yicha tajribaning dastlabki, 2023 yil amal davri oxirida olingan ma'lumotlarga ko'ra, bargning ozuqaviy sifat ko'rsatkichlariga ildizmevadagi singari turli ko'chat qalinliklari va mineral o'g'it me'yorlarini bevosita ta'siri qayd etildi.

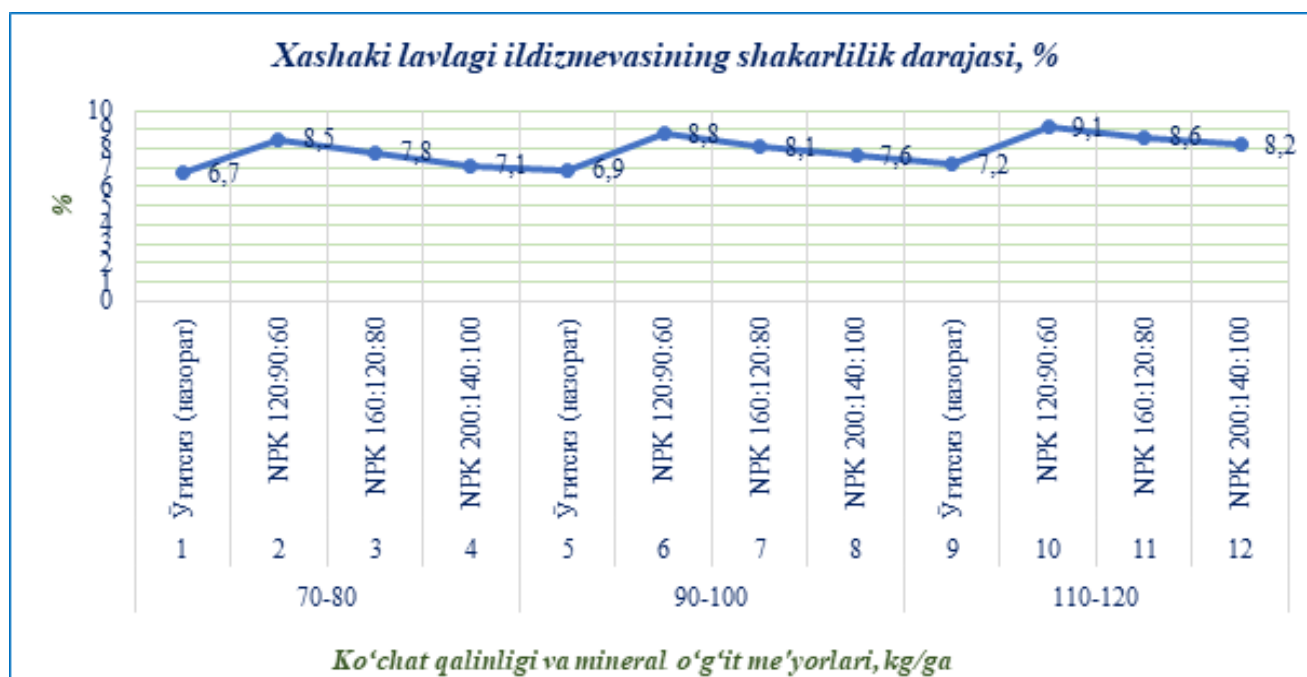
Lavlagi bargining ozuqaviy sifat ko'rsatkichlari bo'yicha nisbatan yuqori ko'rsatkichlar tajribaning ko'chat qalinligi gektariga 110-120 ming dona bo'lgan 9, 10, 11, 12-variantlarda aniqlandi. Tajribaning ko'chat qalinligi 110-120 ming dona bo'lgan mazkur variantlarida bargning ozuqaviy birligi mos ravishda 19560; 25120; 25590; 26230 kg/gani, hazm bo'luvchi protein 391; 502; 511; 524 kg/gani, oqsil miqdori 7820; 10048; 10236; 10492 kg/



1-rasm. Ko'chat qalinligi va ma'dan o'g'it me'yorlarini xashaki lavlagi ildizmevasining ozuqa birligiga ta'siri, 2023 y.



2-rasm. Ko‘chat qalinligi va ma‘dan o‘g‘it me‘yorlarini xashaki lavlagi ildizmevasining hazm bo‘luvchi protein va oqsil miqdoriga ta’siri, 2023 y



3-rasm. Ko‘chat qalinligi va ma‘dan o‘g‘it me‘yorlarini xashaki lavlagi ildizmevasining shakarlilik darajasiga ta’siri, 2023 y.

gani tashkil etgan bo‘lsa, ko‘chat qalinligi gektariga 70-80 ming dona bo‘lgan 1, 2, 3 va 4-variantlarida mazkur ko‘rsatkichlar bargning ozuqaviy birligi mos ravishda 12630; 15570; 16890; 17350 kg/gani, hazm bo‘luvchi protein 252; 311; 337; 347 kg/gani, oqsil miqdori 5052; 6228; 6756; 6940 kg/gani tashkil etdi (3-rasm).

Olingan ma‘lumotlar tahlil etilganda, bargning eng yuqori ozuqaviy sifat ko‘rsatkichlari ko‘chat qalinligi gektariga 110-120 ming dona bo‘lganida aniqlanib, ko‘chat qalinligi gektariga 70-80 ming bo‘lgan variantlardan ozuqa birligi bo‘yicha mos ravishda 6930; 9550; 8700; 8880 kg/ga.ga, hazm bo‘luvchi protein bo‘yicha 139; 191; 174; 177 kg/ga.ga, oqsil miqdori bo‘yicha esa 2768; 3820; 3480; 3552 kg/ga yuqori bo‘lganligi kuzatildi. Ko‘chat

qalinligi gektariga 90-100 ming dona bo‘lgan variantlarda esa ko‘rsatkichlar mos ravishda ozuqa birligi 3430; 4480; 5520; 4550 kg/ga.ga, hazm bo‘luvchi protein miqdori 69; 89; 110; 91 kg/ga.ga, oqsil miqdori esa 1328; 1792; 3480; 3552 kg/ga.ga yuqori bo‘lganligi aniqlandi.

Demak, xashaki lavlagi bargidan nisbatan yuqori miqdordagi ozuqaviy sifat ko‘rsatkichlariga ega bo‘lish uchun lavlagida ko‘chat qalinligi gektariga 110-120 ming dona hisobida qoldirib parvarish qilish maqsadga muvofiq bo‘ladi.

Xuddi shunday qonuniyatlar ko‘chat qalinligi gektariga 70-80 ming dona bo‘lgan tajribaning 2, 3, 4-variantlarida ham kuzatildi. Ma‘lumotlarga ko‘ra, tajribaning mineral o‘g‘itlarni NPK 120:90:60

kg/ga me'yori qo'llanilgan 2-variantda bargning ozuqa birligi 15570 kg/gani, hazm bo'luvchi protein miqdori 311 kg/gani, oqsil miqdori 6228 kg/gani tashkil etgan bo'lsa, mineral o'g'itlarni NPK 160:120:80 kg/ga me'yori qo'llanilgan 3-variantda mos ravishda 16890; 337; 6756 kg/gani, mineral o'g'itlarni NPK 200:140:100 kg/ga me'yori qo'llanilgan 4-variantda esa 17350; 347; 6940 kg/gani tashkil etdi.

Ko'chat qalinligi gektariga 90-100 ming dona bo'lgan 6, 7, 8-variantlarda ham shu qonuniyatlar kuzatilib, mineral o'g'itlarni NPK 120:90:60 kg/ga me'yori qo'llanilgan 6-variantda bargning ozuqa birligi 20640 kg/gani, hazm bo'luvchi protein miqdori 413 kg/gani, oqsil miqdori 8256 kg/gani tashkil etgan bo'lsa, mineral o'g'itlarni NPK 160:120:80 kg/ga me'yori qo'llanilgan 7-variantda mos ravishda 20070; 401; 8028 kg/gani, mineral o'g'itlarni NPK 200:140:100 kg/ga me'yori qo'llanilgan 8-variantda esa 21680; 433; 8672 kg/gani tashkil etganligi aniqlandi.

Mineral o'g'itlarni xashaki lavlagi bargidagi ozuqaviy sifat ko'rsatkichlariga bo'lgan ta'siri bo'yicha olingan ma'lumotlarga ko'ra, uchala ko'chat qalinligida ham mineral o'g'itlarni NPK 120:90:60 kg/ga me'yorida berilishi ko'chat qalinliklariga mos ravishda nazoratga nisbatan ozuqa birligini 2940; 4510; 5560 kg/ga, NPK 160:120:80 kg/ga me'yoriga nisbatan 4260; 3940;

6030 kg/ga, NPK 200:140:100 kg/ga me'yori qo'llanilganda esa 4720; 5550; 6670 kg/ga, hazm bo'luvchi protein miqdorini mos ravishda 59; 91; 111; 85; 79; 120; 95; 111; 133 kg/ga, oqsil miqdorini esa 1176; 1804; 2228; 1704; 1576; 2416; 1888; 2220; 2672 kg/ga yuqori bo'lganligi aniqlandi.

Xulosa: Demak, xashaki lavlagi bargining ozuqaviy sifat ko'rsatkichlari yaxshi bo'lishi uchun maqbul ko'chat qalinligi 110-120 ming/ga, mineral o'g'itlar me'yorini NPK 200:140:100 kg/ga etib belgilash yuqori natijalarni beradi.

Mineral o'g'itlarning xashaki lavlagi ozuqaviy sifat ko'rsatkichlariga ta'siri bo'yicha olingan ma'lumotlarga ko'ra, eng yuqori ko'rsatkichlar 110-120 ming/dona ko'chat qalinligida mineral o'g'itlarning NPK 200:140:100 kg/ga me'yori qo'llanilgan 12-variantida kuzatilib, bunda bargning ozuqa birligi 26230 kg/gani, hazm bo'luvchi protein miqdori 524 kg/gani, oqsil miqdori 10492 kg/gani tashkil etdi. Shu ko'chat qalinligida mineral o'g'itlarning NPK 120:90:60 kg/ga me'yori qo'llanilganda ozuqa birligi 1110 kg/ga, hazm bo'luvchi protein miqdori 22 kg/ga, oqsil miqdori 444 kg/ga, mineral o'g'itlarning NPK 160:120:80 me'yori qo'llanilganda esa ozuqa birligi 640 kg/ga, hazm bo'luvchi protein miqdori 13 kg/ga, oqsil miqdori esa 256 kg/ga kam bo'lganligi aniqlandi.

ADABIYOTLAR:

1. Агротехника полевых культур. Под редакцией И.В.Якушкина и Н.А.Майсuryа. Из-во “Сельхозгиз” Москва, 1959, стр.183
2. Dala tajribalarini o'tkazish uslublari -Toshkent, 2007, B.180.
3. Доспехов Б.А. Методика полевого опыта.-М: Колос, 1985. Б. 351
4. Методика государственного сортоиспытания сельскохозяйственных культур / под ред. М.А. Федина. М.: Госагропром СССР, 1985. - 269 с.
5. Цупак В.Ф., Леонтьев В.М., Гаврилов И.С., Дроздов Н.А. Растениеводства. Под редакцией В.Ф.Цупака. Изд: «Колос», Ленинград, 1964, стр 254.
6. https://www.universityagro.ru/rastenievodstva/kormovaya_svyokla