



UO'T: 633.34.631.8.52

SOYA NAVLARI KO'K POYASINI KIMYOVIY TARKIBINING AGROTEXNIK TADBIRLAR TA'SIRIDA O'ZGARISHI

Xamroyeva Marg'uba Komilovna

Denov tadbirkorlik va pedagogika instituti Biologiya kafedrasini mudiri, dotsent

Yormatova Dilorom Yormatovna

O'zbekiston Davlat jahon tillar universiteti Ekologiya va yashil resurslar kafedrasini mudiri, qishloq xo'jaligi fanlari doktori, professor

Annotatsiya. Ushbu maqolada soya o'simligining to'rtta navi uch xid muddatda nitrofiksi P shatammi bilan ishlanib ekilgan va ularning ko'k poya to'plash dinamikasi kuzatilgan. O'rganilgan soya navlari Nitrofiksi P bilan ishlanib ekilganda ularning hosil qilgan ko'k poyasida protein miqdori dukkalash fazasida yuqori bo'ganligi aniqlandi. Nitrofiksi P shatammi bilan ishlanganda bir gektardan olinadigan ozuqa birligi 25 iyunda ekilgan variantlarda 0,65-0,68 tonnaga yuqori bo'lish aniqlangan.

Kalit so'zlar: ko'k poya, protyein, yog'ochlik, ekish muddati, chorva mollari, ozuqa birligi, xosidorlik, shatamm.

Аннотация. В данной статье изучено влияние обработки семян четырёх сортов сои штаммом Нитрофикс П и сроков посева на динамику накопления зелёной массы. Соя высевалась в три срока с предварительной обработкой семян штаммом Нитрофикс П, после чего проводились наблюдения за формированием зелёного стебля. Установлено, что при обработке семян сои штаммом Нитрофикс П содержание протеина в зелёной массе было наибольшим в фазе образования бобов. При применении штамма Нитрофикс П выход кормовых единиц с одного гектара в вариантах посева 25 июня был выше и составил 0,65–0,68 т.

Ключевые слова: зелёная масса, протеин, клетчатка, срок посева, сельскохозяйственные животные, кормовая единица, урожайность, штамм.

Abstract. This article examines the effect of seed treatment with the Nitrofiksi P strain and sowing dates on the dynamics of green biomass accumulation in four soybean cultivars. Soybean was sown at three different dates with prior seed inoculation using the Nitrofiksi P strain, followed by observations of green stem formation. The results showed that seed treatment with the Nitrofiksi P strain led to the highest protein content in green biomass at the pod formation stage. The



AGRO KIMYO HIMOYA VA O'SIMLIKLER KARANTINI

application of the Nitrofik P strain also increased the yield of feed units per hectare, with the highest values recorded in the variants sown on June 25, reaching 0.65–0.68 t ha⁻¹.

Keywords: green biomass, protein, fiber, sowing date, livestock, feed unit, yield, strain

KIRISH

Soya, avvalo, oqsilli o'simlik hisoblanadi. Oqsil uning faqat donida emas, balki barglari, poyasi va dukkaklarida ham boshqa dukkakli ekinlardagiga qaraganda ko'proq bo'lishi ko'pgina olimlar tomonidan aniqlangan. Soya o'simligining ko'k poyalarini chorva mollari tomomidan sevib iste'mol qilinishi natijasida oziqa rasionida oqsil, biologik faol yog'lar, uglevodli birikmalar, vitaminlar va boshqa mineral elementlar yoki barcha chorva mollari uchun zarur bo'lgan ozuqa moddalar bilan ta'minlanadi. Chorva mollari va parrandalar soya ko'k poyasini iste'mol qilishi natijasida vazni ijobiy tomonga o'zgaradi.

MATERIALLAR VA USULLAR

Olib borilgan tajriba variantlarida ekish muddatlari va Nitropiks P shtammi ekilgan soya navlari urug'laridan hosil bo'lgan o'simliklarni poya va barglari ko'k poyasining kimyoviy tarkibi o'zgarib borgan. Shuningdek barcha variantlarda to'plangan ko'k poya va bir gektar hisobiga ozuqa birligi hisoblab chiqilgan. Tajribada Do'stlik va Madaniyat «B» Orzu va "Slaviya", navlarida poyalari kuzatish ob'yekti sifatida olindi va ularning bir gektardan beradigan ozuqa birligi xisoblangan. Ozuqaning oziqaviy qiymatini baholash uchun asosiy taxlililar Denov Tabdirkorlik va pedagogika instituti laboratoriyasida olib borildi. Laboratoriyada protein Kyeldal usuli yordamida oqsil miqdorini aniqlash (namunani yoqish orqali) va ketma-ket kislota hamda ishqor bilan gidroliz qilish orqali yog'ochlik (kletchatka) miqdorini aniqlash usullari kiradi. Bu usullar quyidagi bosqichlarni o'z ichiga oladi: namuna olish; namunani quritish; uni maydalash; va keyinchalik kimyoviy tahlil qilish.

NATIJALAR VA MUNOZARA

Ozuqa ekinlari bo'yicha mutaxassis olim M.F.Tome [8] (1964 y.) ma'lumotiga ko'ra, soya o'simligining 1 kg. ko'k poyasi doni to'lishish davrida 0,21 ozuqa birligi, 35 g. hazm bo'ladigan oqsil, 6,7 g. yog', 70 g. yog'ochlik, 120 g. AEM, 24 g. karotin, 25 g. kul elementlari, 10 ta vitamin saqlaydi.

Soyani makkajo'xori bilan aralash holda chorva mollariga berish ularning vazni oshishiga olib keladi deb hisoblaydi V.F.Kuzin [3](2001),. Bu olimning ushbu fikrlari D.Yormatova va Z.Tangriyevlarning [1] (2023) olib borgan tajribasiga soya bilan makkajo'xorini ko'k poyasi o'ta to'yimli bo'lgan va gektariga 346 s/ga xosil olishgan.





AGRO KIMYO HIMOYA VA O'SIMLIK KARANTINI

Yormatova D. [2], Robert, M. [7] (2007) soyaning vegetativ organlaridan azot o'simlik vegetatsiyasining keyingi fazalarida dukkaklaridagi donga o'tib boradi, deb yozishadi.

Primak N.D. [6], Xatkov K.X., Mamsirov N.I. [9] (2018) esa, olib borgan bir qator tajribalarida soya navlari rivojlanish fazalarining oxiriga kelib, o'simlik barglaridagi fosfor moddasi kamayib borishi haqida ma'lumotlar keltirgan.

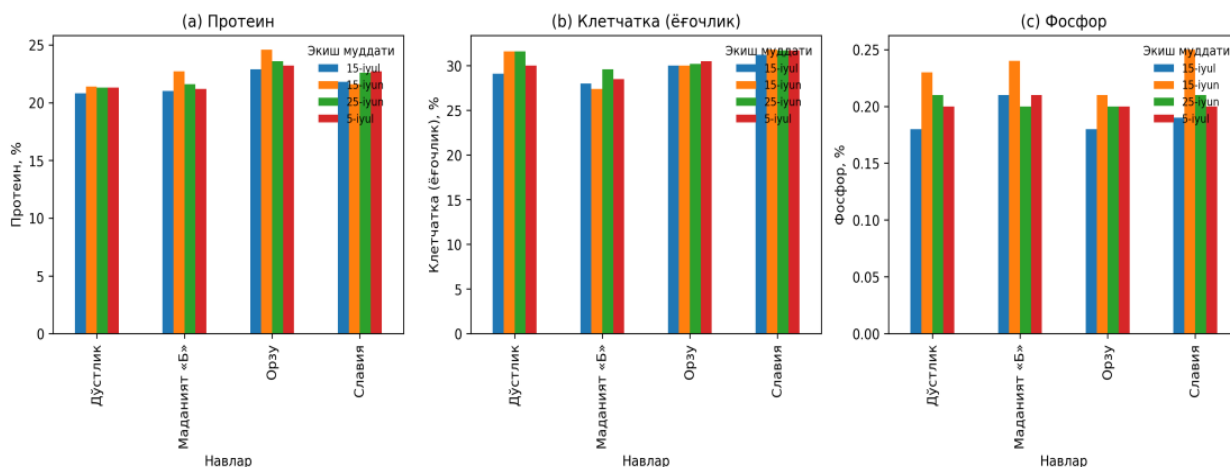
Soya bo'yicha ko'p ishlagan olimlar Yu.P.Myakushko [4] (1983 y.), V.M.Penchukov [5] (1984 y.), soya navlarining ko'k poyasi va urug'lari kimyoviy tarkibi ularning biologik xususiyatlari va agrotexnik tadbirlarga bog'liq, deb hisoblashadi.

Soyaning Do'stlik va Madaniyat «B» Orzu va "Slaviya", navlari nitraginsiz ekish muddatlarida xom protein miqdori g'unchalash va dukkak hosil qilish fazasidagiga nisbatan ko'proq, gullash fazasini boshida esa kamroq bo'ldi. Gullash fazasida ko'k poyada xom protein miqdori 21,1%ni tashkil qilgan bo'lsa, dukkak hosil qila boshlaganda Orzu navida 23,2% ekanligi aniqlandi, "Slaviya" navida bu ko'rsatkich tegishli 20,1% va 23,4ni tashkil qildi. Do'stlik va Madaniyat «B» navlarida kalsiy va fosfor miqdori Orzu va "Slaviya" dagiga qaraganda yuqoriligi aniqlandi. Do'stlik va Madaniyat "B" navlari o'rtapishar yoki vegetatsiya davri Orzu va Slaviya naviga qaraganda kech pishib yetilgani uchun ham poyalari tarkibida kalsiy va fosfor miqdori ko'proq ekanligi asos bo'laoladi. Kletchatka miqdori barcha navlarda rivojlanish fazalari boshida 33,2% bo'lgan bo'lsa, gullash fazasida 31,5% (bu yerda biroz kamaygan, chunki gul, g'unchalar yog'ochlikni kam saqlaydi) dukkak hosil qilish fazasida 40,2% bo'lib oshganligi kuzatildi.

Nitropiks P bilan ekilgan soya navlarini ko'k poyasida xom protein miqdori Nitropiks P siz variantlardagiga qaraganda 2,0-2,8 % gacha yuqori bo'ldi. Nitropiks P bilan ekilgan variantda ko'k poya hosildorligi 1-2,5 tonnaga yuqori bo'ldi. Chunki, o'simlik azot bilan ta'minlangach, albatta, bo'yi baland, barglari, yon shoxlari va dukkaklari ko'p bo'ladi, shu bois yuqori hosil beradi. Nitropiks P bilan ekilgan variantda 15 iyul ekish muddatida Orzu navi g'unchalash fazasida 1,95 tonna, gullash fazasida 3,94 tonna va dukkak hosil qilish fazasida 5,18 tonna ozuqa birligi to'plangani ma'lum bo'ldi. Ekish muddati kechikkanda ko'k poya hosildorligi ham kamayib bordi va barcha variantlarda to'plangan ozuqa birligi kamayib bordi. Nitropiks P shtammini qo'llash natijasida bir gektarda 250-500 kg qo'shimcha ozuqa birligi to'plandi (1-rasm).



AGRO KIMYO HIMOYA VA O'SIMLIK KARANTINI



1-jadval

Soya navlarining dukkaklar to'lishish fazasidagi hosildorligi va to'plagan ozuqa birligi t/ga (o'rtacha 3 yillik)

№	Navlar	Ekish muddati	Nitrofiks P-siz		Nitrofiks P-li		Ozuqa birligi farqi t/ga
			ko'k poya, t/ga	ozuqa birligi, t/ga	ko'k poya, t/ga	ozuqa birligi, t/ga	
1	Orzu	15	20,6	4,12	23,7	4,74	0,62
2	Slaviya	iyun	18,7	3,74	20,2	4,04	0,54
3	Do'stlik		24,3	4,86	26,2	5,24	0,38
4	Madaniyat «B»		22,7	4,54	24,9	4,98	0,44
5	Orzu	25 iyun	20,0	4,00	23,4	4,68	0,68
6	Slaviya		17,5	3,50	20,9	4,18	0,68
7	Do'stlik		23,0	4,60	26,2	5,24	0,64
8	Madaniyat «B»		21,5	4,30	24,7	4,94	0,64
9	Orzu	5 iyul	17,2	3,44	21,1	4,22	0,78
10	Slaviya		16,7	3,34	19,4	3,88	0,54
11	Do'stlik		20,0	4,40	23,3	4,66	0,26
12	Madaniyat «B»		18,4	3,68	21,5	4,30	0,62
13	Orzu	15 iyul	15,1	3,02	19,2	3,84	0,80
14	Slaviya		14,7	2,94	17,9	3,48	0,54
15	Do'stlik		18,0	3,60	21,3	4,26	0,66
16	Madaniyat «B»		17,4	3,48	18,5	3,70	0,22

Soya navlarining har gektar hisobiga to'plagan ozuqa birligi ko'k poya hosilga qarab o'zgarib boradi. Orzu navi 15 iyunda nitraginsiz ekilganda dukkaklari to'lishish fazasida 4,72 tonna, Slaviya navida 3,34 tona. Do'stlik navi 4,46 tonna, Madaniyat "B"navi esa dukkak hosil qilish fazasida 4,95 tonna ozuqa birligi





AGRO KIMYO HIMOYA VA O'SIMLIKLAR KARANTINI

to'pladi. Ammo ekish muddatlariga qarab bir gektardan to'plangan ozuqa birliklari o'zgarib borganligi kuzatildi. 25 iyunda ekilgan to'plangan ko'k massa miqdori Orzu navida 4,0 tonna, bo'lgan bo'lsa Slaviya navida 3,50 tonna ozuqa birligi to'plangan, Do'stlik navida esa, 4,60 va Madaniyat "B" navida bu ko'rsatkich 4,30 tonnani tashkil qilgan. 5 iyulda ekilgan variantlarda ozuqa birligi kamayib ketishi kuzatildi. masalan shu sanada Orzu navida 17, 2 tonna ko'k poya to'planib o'rtacha ozuqa birligi 3,44 tonni tashkil qilgan bo'lsa, Nitropiks P bilan ishlanib ekilgan variantimizda ko'k poya massasi 21,1tonna yoki Nitropiks P siz variantga qaraganda 39 tona ziyod ko'k poya to'plangani ma'lum bo'ldi. Ozuqa birligi esa, bu variantda 4,22 tonnani tashkil qildi ya'ni Nitropiks P siz variantga qaraganda 0, 78 tonnaga ko'p ekanligi aniqlandi. Nitropiks P shtammi tuproqni qisqa vaqt ichida azotli moddalar bilan boyitib ketdi, ildizlari va ang'izidagi azotli modda tuproqda qoldi (1-jadval).

XULOSA

Soya navlari ko'k poyasi tarkibida Nitropiks P shtammi ta'sirida ko'p miqdorda azot saqlashiga ta'siri borligi aniqlangan. Bu jarayonda, shuningdek, soya navlari ko'k poyasi kimyoviy tarkibiga agrotexnik va ekologik omillar to'g'ridan-to'g'ri ta'sir ko'rsatishi ma'lum bo'lgan. Albatta, soya navlari tuproq iqlim sharoitiga va agrotexnik tadbirlarni borishiga qarab ham kimyoviy tarkibini o'zgartirib borgan, ayniqsa ekish muddati va o'simlikning rivojlanish fazalari kabi biologik omillar bir gektardan olinadigan ko'k poya va ozuqa birligi miqdoriga ta'siri borligi aniqlangan.

ADABIYOTLAR

1. Ёрматова Д., Тангриев З., Х.Хушвактова. Совмещённые посевы сои с кукурузой. Между-ной научно-практической конференции Душанбе. 159-160 с.
2. Ёрматова Д. Соя агротехникаси. Тошкент. Фан ва технология, 2018.46 б.
3. Кузин В.Ф. Возделывание сои на Дальнем Востоке. Благовещенск, 1976.248 с.
4. Мякушко Ю.П. Соя. Москва. Изд Колос.1983 .389.с.,
5. Пеньчуков В.М.Культура больших возможностей.Ставрополь.1984.287 с.
6. Примак Н.Д. // Кукуруза и сорго.- 1985.- № 6.- С. 20-21.
7. Роберт, М. Сплошным покровом / Р. Весет // Зерно. - 2007. - № 6. - С. 88-92.
8. Томе М.Ф. Корма СССР. Состав и питательность / М.: Колос, 1964.- 446 с.
9. Хатков К.Х., Мамсиров Н.И. Влияние элементов агротехники на урожайность сои на слитых черноземах Адыгеи //Новые технологии. 2018. – № 4. – С. 236-242.

