



KUZGI BUG'DOYDAN KEYIN EKILGAN MOSH NAVLARINING SIMBIOTIK FAOLIYATINI O'RGANISH

Idrisov Xusanjon Abdujabborovich¹

q. x. f. f. d (PhD)

Matxoliqov Ro'zali Baxodirjon o'g'li²

Xoliqov Muxriddin Baxromjon o'g'li³

¹⁻²⁻³FarDU Uzumchilik, mevachilik va sabzavotchilik
qo'shma fakulteti o'qituvchilari

Email; idrisovhusanzon@gmail.com

<https://doi.org/10.5281/zenodo.7380788>

ARTICLE INFO

Received: 20th November 2022

Accepted: 26th November 2022

Online: 30th November 2022

KEY WORDS

mosh, oqsil, nav, Durdona, Zilola, Radost, xosildorlik, simbiotik, bakteriya

ABSTRACT

Maqolada moshning kuzgi bug'doydan keyin ekilgan moshning simbiotik faoliyatiga o'rganilgan omillarni ta'siri natijalari taxlil etilgan bo'lib, mosh navlarida tuganaklarning soni 25 iyunda ekilganda va gektariga 20 kg urug' ekilganda ko'p bo'lganligi kuzatilgan. Tuganaklarning vazni mosh navlari takroriy qilib ekilganda gektariga 20 kg urug' sarflab ertachi qilib ya'ni 25 iyundagi muddatda ekilganda yuqori bo'lgani kuzatilgan.

Mamlakatimizda barcha jabhalarda bo'lgani kabi agrar sohada ham izchil islohatlar amalga oshirilmogda. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2017yil 7 fevraldagi "O'zbekiston Respublikasini yanada rivojlantirish bo'yicha Harakatlar strategiyasi to'g'risida"gi farmoniga muvofiq tasdiqlangan 2017-2021 yillarda O'zbekiston Respublikasini rivojlantirishning beshta ustuvor yo'nalishi bo'yicha Harakatlar strategiyasida yaqin va olis istiqbolda qishloq xo'jaligida tarkibiy o'zgarishlarni chuqurlashtirish va ishlab chiqishni izchil rivojlantirish, mamlakat oziq-ovqat xavfsizligini yanada mustahkamlash, ekologik toza mahsulotlar ishlab chiqarishni kengaytirish, eksport salohiyatini keskin oshirish kabi muhim vazifalar belgilab berilgan.

Markaziy Osiyo va Kavkazorti respublikalarida moshdan oziq-ovqat sanoatida keng foydalaniladilar. Moshdan tayyorlangan un makaronga qo'shilsa uning to'yimliliigi yanada ortadi. Mosh dukkakli-don ekinlar guruxiga mansub bo'lib, donida ko'p mikdorda 24-28 % oqsil to'planadi. Undan oziq-ovqat sanoati bilan birga chorva xayvonlari uchun to'yimli yem-xashak xam yetishtirish mumkin. Shuningdek, moshning ildizlarida tuganak bakteriya rivojlanib, erkin azotni o'zlashtirib, tuproq unumdorligini oshiradi.

Muammoning o'rganilganlik darajasi N.A.Krasilnikov dukkakli-don o'simliklari ildizlarida yashovchi tuganak bakteriyalar Rizobium turga mansub bo'lib, qayci oilaga mansubligini munozarali ekanligini ta'kidlaydi. Shu bilan bir qatorda N.A.Krasilnikov dukkakli-don o'simliklari ildizlarida yashab, havodagi erkin azotni o'zlashtiruvchi tuganak bakteriyalar fiziologik faol moddalar va vitaminlarni ham sintez qilishini aniqlagan. M.V.Fedorov dukkakli-don ekinlari ildizida yashovchi tuganak bakteriyalarning havodagi azotni o'zlashtirishini o'rganib, dukkakli-don ekinlari kech muddatlarda ekilib, azotli o'g'it bilan yuqori me'yorda oziqlantirilsa, ularning azot to'plash darajasi keskin pasayishi hamda don hosildorligi 2-4

s/gacha pasayib ketishini aniqlagan. Demak yuqoridagi adabiyotlar sharhidan ma'lum bo'lmoqdaki, tipik bo'z tuproqlar sharoitida tuganaklar rivojlanishiga ekish muddati va me'yorini ta'siri to'la o'rganilmagan.

Tajriba o'tkazish sharoiti va uslubi Ilmiy tadqiqot ishlari Toshkent davlat agrar universiteti tajriba stansiyasida o'tkazildi. Tajriba dalasi Toshkent viloyatining Qibray tumanida joylashgan. Tajriba xo'jaligi tuprog'i qadimdan sug'orib kelinadigan tipik bo'z tuproqdir. Tipik bo'z tuproq tarkibida 1,0-1,3% chirindi, 0,089%-0,102 atrofida azot, 0,141-0,184% ga yaqin fosfor va 1,70-1,80% kaliy mavjud. Bu esa o'simlik usuv davrida foydalanadigan ozuka unsurlarining yetarli emasligidan dalolat berib turibdi. Tajriba dala va laboratoriya uslubida olib borildi. Dala tajribalarida moshning navlari yozda har xil me'yorda va usulda ekib o'rganildi. Dala tajribalari O'zPITI (2007y) va Dospexov (1989y) metodik uslublari asosida olib borildi. Tajriba umumiy maydoni 0,4 ga ni tashkil qildi. Tadqiqot ishlarida moshning Radost, Durdona va Zilola navlaridan foydalanildi. Tajribalar bo'yicha tuganak mevalarning soni va vazni quyidagi fazalarda: 4-ta chin barg, gullash va dukkaklash davrini boshlanishida aniqlandi. Buning uchun himoya qatorlardan 5-tadan o'simlik olindi. Tuganaklarni aniqlash uchun o'simlik tuproqning 15-20 sm chuqurligidan olindi.

Tajriba natijalari va muxokamasi Dukkakli-don ekinlarining eng muxim xo'jalik ahamiyatlaridan biri ularning tuganak bakteriyalar orqali havo azotini o'zlashtirib, biologik xoldagi azot tuproqda to'planishi hisoblanadi. Biologik azotning to'planishiga ko'pgina omillar: o'simlikning turi, tuproq-iqlim sharoiti, tuproq muxiti, namligi kabilar ta'sir etadi. Shunga muvofiq xolda bizning tajribalarimizda mosh navlari ildizlarida to'plangan tuganaklar soni bo'yicha kuzatuv olib borildi va ko'chat qalinligi oshib borishi va ekish me'yorini ham oshib borishiga muvofiq xolda o'zgarishini ko'rsatdi.

1-jadval

Mosh navlarida tuganaklarning rivojlanishi (dona) 25,06 ekilgan

No	Navlar	Ekish me'yori kg/ga	4 ta barg	Gullash	Dukkaklash
1	Radost	20	9,1	20,6	39,4
		30	9,0	15,9	38,1
		40	8,8	11,7	36,1
2	Durdona	20	8,5	13,6	43,1
		30	7,3	12,0	41,5
		40	6,9	11,1	37,8
3	Zilola	20	7,7	17,1	43,4
		30	6,7	15,4	41,1
		40	5,4	14,4	39,8

Olingan ma'lumotlar bo'yicha "Radost" navida amal davrini boshida 9,1-8,8 dona tuganak rivojlangan bo'lib, qalin ekilishi tufayli 0,3 ga kamaygan, "Durdona" navida 8,5-6,9 dona va "Zilola" navida 7,7-5,4 dona tuganak rivojlanib, ekish me'yorlari oshgansari tuganak soni kamayib borishi kuzatildi: navlar bo'yicha tegishlicha: 1,6 va 2,3 dona. Gullash davriga yetganda tuganak soni ekish me'yoriga bog'liq xolda "Radost" navida 20,6-11,7 dona bo'lib, ekish me'yorini oshishi evaziga 8,9 donaga kamaygan; "Durdona" navida 13,6-11,1 dona

bo'lib, zich ekilganda 2,5 donaga kamaygan; "Zilola" navida 17,1-14,4 dona ni tashkil qilib, zich

ekilishi evaziga 2,7 donaga kamayganligi kuzatildi. Ekish me'yori oshgansari tuganak soni kamayib borgan, sababi qalin ekinzorda oziqlanish maydoni qisqaradi, sharoit nomaqbul bo'ladi va tuganaklar yaxshi rivojlanmaydi. Tajribada olingan ma'lumotlar quyidagi jadvallarda keltirilgan.

Mosh dukkaklanish fazasiga yetganda tuganaklar soni "Radost" navida 39,4-36,1 dona teng bo'lib, 3,3 donaga kamaygan; "Durdona" navida 43,1-39,8 dona bo'lib, zichlanish evaziga 3,3 donaga kamaygan; "Zilola" navida 43,4-39,8 taga yetib, ekish me'yori oshganligi tufayli 3,6 donaga kamayganligi kuzatildi. Barcha variantlarda amal davrida ekish me'yori oshgan sari barg soni kamayib borgan.

Dukkkakli-don ekinlarning simbiotik faoliyatiga baho berilganda tuganaklarning rivojlanishiga e'tibor qaratiladi. Bunda tuganaklarning soni va vazni aniqlanadi. Tajribada mosh navlari 25 iyunda ekilganda tuganaklarning vazni amal davrida oshib borgan va ekish me'yori oshirilganda kamayganligi kuzatildi. Yangi navlarda tuganak vazni farqlanganligi kuzatildi. Mosh navlari 4-ta chin barg rivojlanish davriga kirganda tuganaklarning vazni 0,9-1,5 grammni tashkil qildi. "Radost" navida tuganaklar vazni ekish me'yorlari bo'yicha 1,5-1,5-1,4 grammni tashkil qilib, ekish me'yori oshganda ko'rsatkich kamaya boshlagan. "Durdona" navida tuganaklar vazni 1,4-1,2-1,1 grammni tashkil qilib, ekish me'yori oshgansari tuganaklarning vazni kamayishi kuzatildi. "Zilola" navida tuganaklar vazni 1,3-1,1-0,9 grammni tashkil qilib, ekish me'yorlari oshgansari va kech ekilganda tuganak vazni kamayishi kuzatildi. Ikkala yangi mosh navlarida tuganaklar vazni amal davrining boshlanishida nazorat naviga nisbatan kam bo'lgani kuzatildi. Mosh navlari gullash davriga kirganda tuganaklarning vazni barcha ko'rinishlarda 1,9-3,4 grammni tashkil qilgan. "Radost" navida tuganaklar vazni ekish me'yorlari bo'yicha 3,4-2,5-1,9 grammni tashkil qilib, ekish me'yori oshganda ko'rsatkich kamayishi kuzatilgan. "Durdona" navida tuganaklar vazni 2,3-2,0-1,8 grammni tashkil qilib, ekish me'yori oshgansari tuganaklarning vazni kamayishi

2-jadval

Mosh navlarida tuganaklarning vazni, gramm 25,06 ekilgan

№	Navlar	Ekish me'yori kg/ga	4 ta barg	Gullash	Dukkaklar
1	Radost	20	1,5	3,4	6,6
		30	1,5	2,5	6,4
		40	1,4	1,9	6,0
2	Durdona	20	1,4	2,3	7,1
		30	1,2	2,0	6,7
		40	1,1	1,8	6,4
3	Zilola	20	1,3	2,8	7,2
		30	1,1	2,6	6,7
		40	0,9	2,4	6,6

kuzatildi. "Zilola" navida tuganaklar vazni 2,8-2,6-2,4 grammni tashkil qilib, ekish me'yorlari oshgansari va kech ekilganda tuganak vazni kamayishi kuzatildi. Ikkala yangi mosh navlarida

tuganaklar vazni amal davrining boshlanishida nazorat naviga nisbatan kam bo'lgani kuzatildi.

Mosh navlari dukkaklanish fazasigi kirganda bu ko'rsatkich 6,0-7,2 grammga teng bo'lgan. "Radost" navida tuganaklar vazni ekish me'yorlari bo'yicha 6,6-6,4-6,0 grammni tashkil qilib, ekish me'yori oshganda ko'rsatkich kamayishi kuzatilgan. "Durdona" navida tuganaklar vazni 7,1-6,7-6,4 grammni tashkil qilib, ekish me'yori oshgansari tuganaklarning vazni kamayishi kuzatildi. "Zilola" navida tuganaklar vazni 7,2-6,7-6,6 grammni tashkil qilib, ekish me'yorlari oshgansari va kech ekilganda tuganak vazni kamayishi kuzatildi. Ikkala yangi mosh navlarida tuganaklar vazni dukkaklanish davrida nazorat naviga nisbatan yuqori bo'lganligi kuzatildi.

Xulosalar Mosh navlarida tuganaklarning soni 25 iyunda ekilganda va gektariga 20 kg urug' ekilganda ko'p bo'lganligi kuzatilgan. Tuganaklarning vazni mosh navlari takroriy qilib ekilganda gektariga 20 kg urug' sarflab ertachi qilib ya'ni 25 iyundagi muddatda ekilganda yuqori bo'lgan. Ko'rsatkichlar yangi mosh navlarida yuqori bo'lgan.

References:

1. Atabaeva X.N, Sattarov M.A, Idrisov X.A Sug'oriladigan maydonlarda mosh yetishtirishning intensiv texnologiyasi bo'yicha tavsiyanoma.Toshkent 2019
2. Zoxidov.A.Z, Ismoilov M.N Moshning oziqli qiymati.T."O'zbekiston". 1984
3. Kogay.M.T Sug'oriladigan yerlarda don-dukakli ekinlarni yetishtirish-"O'zbekiston" nashriyoti 1973
4. "Agro biznes" inform iqtisodiy-ijtimoiy jurnali. "Dukkakli ekinlar tuproq unumdorligini oshiradi". №07/90-2014y
5. Idrisov, X. A., & o'g'li soliyev, a. M. (2022, may). Sug 'oriladigan maydonlarda mosh (*Phaseolus aureus piper.*) Navlarining tavsifi. In international conferences on learning and teaching (vol. 1, no. 7, pp. 17-23).
6. Idrisov, X. A., Atabayeva, X. N. (2022, may). Loviya va mosh ekinlarining umumiy ahamiyati va biologik xususiyatlarini tahliliy o 'rganish. In international conferences on learning and teaching (vol. 1, no. 8, pp. 644-651).
7. Xalima, A., Xusanjon, I., & Abdulvosid, S. (2022). O 'tloqi-botqoq tuproqlar sharoitida mosh
8. (*Phaseolus aureus piper*) ning o 'sishi, rivojlanishi va don hosildorligi. Research and education, 1(2), 373-381.
- Xusanjon, I., & Abduxolik, K. (2022). Moshning yangi navlarini yaratishda seleksiya ko 'chatzorida o 'tkazilgan tadqiqotlar. Research and education, 1(4), 50-56.
9. Abdujabborovich, I. X., Ozodbek, A., Nodirbek, X., & Abrorbek, a. (2022). Sug 'oriladigan maydonlarda mosh (*Phaseolus aureus Piper*) navlarining simbiotik faoliyatiga ekish muddati va me 'yorining ta'sirini o 'rganish. Science and innovation, 1(1), 615-624.
10. Abdujabborovich, I. X., o'gli, u. X. I., qizi, a. D. A., qizi, y. M. N., & ogli, m. A. A. (2022). Tipik bo'z tuproqlar sharoitida mosh (*Phaseolus aureus Piper*) navlarini tadqiq etish. Science and innovation, 1(d2), 160-165.
11. Abdujabborovich, i. X. (2022). Qozoqi anorning biologik xususiyatlari. Models and methods for increasing the efficiency of innovative research, 2(13), 396-400.
12. Idrisov, X. A., & o'g'li Soliyev, a. M. (2022, may). Sug 'oriladigan maydonlarda soya etishtirish texnologiyasini takomillashtirish. In international conferences on learning and teaching (vol. 1, no. 7, pp. 286-295).

13. Abdujabborovich, i. X., & Gofurovna, r. F. (2022, may). Soya (*Glycine hispida* L) ning biologik xususiyatlari va tashqi muxit omillari. In e conference zone (pp. 1-5).
14. Abdujabborovich, i. X., & teshaboyev, a. (2022). Soyaning kolleksiya ko'chatzoridan samarali va maqsadli foydalanishning ilmiy axamiyati. *Science and innovation*, 1(d3), 286-290.
15. Abdujabborovich, i. X., & o'g'li, x. A. M. (2022). Sholi seleksiyasi bo 'yicha o 'tkazilgan tadqiqot natijalarini tahliliy o 'rganish. *Science and innovation*, 1(d3), 276-281.
16. Abdujabborovich, i. X., o'g, p. J. G. A., o'g'li, e. K. E., & o'g, d. O. N. M. (2022). Soyaning yangi navlarini yaratishda nav namunalaridan samarali va maqsadli foydalanishning ahamiyati. *Science and innovation*, 1(d3), 269-275.
17. Abdujabborovich, i. X., & Mirzamaksudavich, b. R. (2022). Soyaning yangi navlarini yaratish bo 'yicha o 'tkazilgan tadqiqotlar. *Science and innovation*, 1(1), 776-785.
18. Idrisov, x. A. (2022, june). Osiyo loviyasi-mosh (*Phaseolus aureus piper.*)–biologik xususiyatlari. In international conferences on learning and teaching (vol. 1, no. 9, pp. 144-148).
19. Abdujabborovich, i. X., o'gli, u. X. I., qizi, a. D. A., qizi, y. M. N., & ogli, m. A. A. (2022). Tipik bo'z tuproqlar sharoitida mosh (*Phaseolus aureus piper*) navlarini tadqiq etish. *Science and innovation*, 1(d2), 160-165.
20. Abdujabborovich, i. X., & teshaboyev, a. (2022). Soyaning kolleksiya ko'chatzoridan samarali va maqsadli foydalanishning ilmiy axamiyati. *Science and innovation*, 1(d3), 286-290.
21. Idrisov, x. A., & karimov, a. A. (2022, july). Mosh (*Phaseolus aureus piper.*) Dan yuqori hosil olishda agrotexnik omillarning ahamiyatimosh (*Phaseolus aureus piper.*) Dan yuqori hosil olishda agrotexnik omillarning ahamiyati. In international conferences on learning and teaching (vol. 1, no. 11, pp. 106-111).
22. Xusanjon, i., & abduxolik, k. (2022). Moshning yangi navlarini yaratishda seleksiya ko 'chatzorida o 'tkazilgan tadqiqotlar. *Research and education*, 1(4), 50-56.
23. Abdujabborovich, i. X., o'g, p. J. G. A., o'g'li, e. K. E., & o'g, d. O. N. M. (2022). Soyaning yangi navlarini yaratishda nav namunalaridan samarali va maqsadli foydalanishning ahamiyati. *Science and innovation*, 1(d3), 269-275.
24. Abdujabborovich, i. X., & mirzamaksudavich, b. R. (2022). Soyaning yangi navlarini yaratish bo 'yicha o 'tkazilgan tadqiqotlar. *Science and innovation*, 1(1), 776-785.
25. Idrisov, x. A., & o'g'li soliyev, a. M. (2022, may). Sug 'oriladigan maydonlarda mosh (*Phaseolus aureus piper.*) Navlarining tavsifi. In international conferences on learning and teaching (vol. 1, no. 7, pp. 17-23).
26. . Idrisov Xusanjon Abdujabborovich, Xalbaev Akbar Namozovich. (2022). Soyaning seleksiya ko'chatzoridagi nav namunalarini qimmatli-xo'jalik xususiyatlarini o'rganish. *Models and methods in modern science*, 1(12), 22–25. <https://doi.org/10.5281/zenodo.7032183>.<https://doi.org/10.5281/zenodo.7032183>
27. .Isag'aliyev, M., Obidov, M., & Matholiqov, R. (2019). Morphogenetic and biogeochemical features of the medicinal *Capparis spinosa*. *Scientific journal of the Fergana State University*, 2(4), 46-49. <https://scholar.google.com/citations>
28. Matholiqov, R Argic dasturidan foydalangan holda qishloq xo'jalik yerlarini tahliliy o'rganish. *Oriental renaissance:*

Innovative, educational, natural and social sciences 2022 yil.

<https://scholar.google.com/citations>

29. Маматожиев, Ш. И., Тожимаматов, Д. Д. У., Камолов, З. В. У., & Холиқов, М. Б. У. (2020). ФАКТОРЫ, ВЛИЯЮЩИЕ НА ПРОЦЕССЫ ХРАНЕНИЯ ЗЕРНА И НА ПОКАЗАТЕЛИ КАЧЕСТВА. *Universum: технические науки*, (12-4 (81)), 75-78.

30. Маматожиев, Ш. И., Тожимаматов, Д. Д. У., Камолов, З. В. У., & Холиқов, М. Б. У. (2020). ПРЕИМУЩЕСТВА НОВОЙ СИСТЕМЫ ПРИ ПРИЕМКЕ ЗЕРНА. *Universum: технические науки*, (12-2 (81)), 96-99.

31. Davronov, Q. A., & Xoliqov, M. B.O', (2021). The effect of grain moisture on grain germination during grain storage. *ACADEMICIA: An International Multidisciplinary Research Journal* (11-5), 418-421.