

**MOSHNING “DURDONA” NAVINING TUGANAKLAR HOSIL QILISHIGA TUGANAK
BAKTERIYALARNING BR.SP-1, BR.SP-2 SHTAMMALARI VA “BIOQUVVAT”
BIOPREPARATINING TA`SIRI.**

Murodullo Amirov

tayanch doktorant.

Yuldash Saimnazarov

b.f.d., professor,

Sholichilik ilmiy-tadqiqot instituti,

Zoir Shokirov

b.f.d., professor.

Anvar Abdullayev

b.f.n., k.i.x.,

O‘zbekiston Fanlar akademiyasi Mikrobiologiya instituti.

<https://doi.org/10.5281/zenodo.18034461>

Annotatsiya. Tajribada moshning “Durdona” navining tuganaklar hosil qilishiga tuganak bakteriyalarning Br.sp-1, Br.sp-2 shtammalari va “Bioquvvat” biopreparatining ta`siri o`rganildi.

Tajriba davomida tugunaklarning hosil bo`lishi har bir variatda shtamm va biopreparat turi hamda o`simlik naviga bog`liq holda turlicha boldi. “Durdona” navi uchun eng yuqori ko`rsatkich tajribaning 2- variantida mosh urug`larini “Bioquvvat” biopreparati bilan inokulyatsiya qilib ekilganda kuzatildi. Bunda har bir o`simlikda o`rtacha 64.2 ta tugunak hosil bo`ldi. Eng past korsatkich esa nazorat variantida kuzatildi – 35.3 ta tugunak hosil bo`ldi.

Kalit so`zlar: Azotofiksatsiya, simbioz, mosh, biopreparat, tugunaklar, tugunak bakteriya.

Аннотация. В эксперименте изучалось влияние штаммов клубеньковых бактерий Br.sp-1, Br.sp-2 и биопрепарата «Bioquvvat» на образование клубеньков у маша сорта «Durdona». В ходе эксперимента образование клубеньков варьировало в каждом варианте в зависимости от штамма и вида биопрепарата, а также сорта растения. Наивысший показатель у сорта «Durdona» наблюдался во 2-м варианте опыта при инокуляции семян маша биопрепаратом «Bioquvvat». В этом случае в среднем на одно растение формировалось 64,2 клубенька. Наименьший показатель наблюдался в контрольном варианте – 35,3 клубенька.

Ключевые слова: Азотфиксация, симбиоз, маш, биопрепарат, клубеньки, клубеньковые бактерии.

Abstract. The experiment studied the effect of Br.sp-1, Br.sp-2 strains of nodule bacteria and the “Bioquvaat” biopreparation on the formation of nodules in the “Durdona” variety of mung bean. During the experiment, the formation of nodules varied in each variant, depending on the strain and type of biopreparation, as well as the plant variety. The highest indicator for the “Durdona” variety was observed in the 2nd variant of the experiment when mung bean seeds were inoculated with the “Bioquvaat” biopreparation. In this case, an average of 64.2 nodules were formed per plant. The lowest indicator was observed in the control variant - 35.3 nodules were formed.

Keywords: Nitrogen fixation, symbiosis, mung bean, biopreparation, nodules, nodule bacteria.

Kirish. Mosh (*Phaseolus aureus*) dukkakdoshlar oilasiga mansub bir yillik dukkakli ekin.

Moshning vatani Janubiy g'arbiy Osiyo, miloddan avvalgi 4-3ming yillikda ekila boshlagan. Hozir Markaziy, O'rta Osiyoda, Hindiston, Pokiston, Afg'oniston, Eron, Xitoy, Yaponiya va boshqa mamlakatlarda ekiladi.

Markaziy Osiyo va Kavkazorti Respublikalarida moshdan oziq-ovqat sanoatida keng foydalaniladi. (Atabaeva X.M. va boshqalar 2000).

O'simlik bo'yi 1-2 m asosan, kulrang-yashil rangda bo'ladi. Gullari katta, oltin, sariq, sariq-yashil rangda pedunkullar qisqa, ochiq barglarning sinuslarida joylashgan Mevasi, dukkak rangi sarg'ish-yashil yoki quyuq yashil rang bo'ladi (Kuryanovich A.A., Volodina I.A. 2018).

Mosh tarkibidagi oqsilning hazmlanishi 86% ga yetadi.

Mosh tarkibida oqsil 24-28%, lizin 8% arginin 7% bo'ladi, V va PP vitaminlar ko'p bo'ladi. Bundan tashqari, mosh doni aminokislotalar va magniy, kalsiy, oltingugurt, natriy, temir, marganes, mis, bor, kobalt, nikel, yod, fosfor tuzlariga boy (Atabaeva X.M. 2017).

Bugungi kunda dunyoning barcha davlatlarida oziq-ovqat ta'minoti masalasi ustuvor vazifalardan biriga aylangan. Hozirgi vaqtda yurtimizda donli, dukkakli, moyli ekinlarga katta etibor qaratilib, ekin maydonlari kengaytirilmoqda.

Bugungi kunda eng asosiy muammolardan biri bu oqsil masalasi, ya'ni insoniyatning oqsilga b'lgan talabini qondirish. Bu masalani yechishda dukkakli-don ekinlaridan mosh o'simligining ahamiyati katta.

Ekinlar strukturasining o'zgarishi dukkakli-don ekinlaridan yuqori sifatli hosil yetishtirish uchun intensiv texnologiyalarni amalga oshirishni talab qiladi.

Shunday texnologiyalardan biri sug'oriladigan maydonlarda ekilgan boshqoli don ekinlarini yig'ishtirib olingandan so'ng, bo'shagan maydonlarda moshning ertapishar navlarini takroriy ekin sifatida ekib, don yetishtirishni ko'paytirishdan iborat (Atabaeva X.M. 2017 y).

Tajribalar dala sharoitida bajarildi. Tadqiqotlarda "Dala tajribalarini o'tkazish uslublari" (T.O'zPITI 2007 y), "Методика полевого опыта" (Б.Доспехов, 1985 й), "Методика Государственного сортоиспытания сельскохозяйственных культур" (1985, 1989), "Методы агрохимических, агрофизических исследований почвы Средней Азии" (1988) uslublaridan foydalanildi.

ShITI ning ilmiy elita davlat xo'jaligi tajriba dalasining 1092 m² maydonida 2025 yilda tajribalar o'tkaziladi. Tajribadaning moshning "Durdona" navining ildizida tuganaklar hosil bo'lishiga tuganak bakteriyalarning Br.sp-1, Br.sp-2 shtammalari va "Bioquvvat" biopreparatining ta'siri o'rganildi.

Tajribada mosh navlari urug'larini biopreparatlar bilan inokulyatsiya qilib ekdik. Tajriba davomida quyidagi natijalarga erishildi. Moshning ertapishar "Durdona" nav urug'lari nazorat varianti sifatida azotli o'gitlar bilan sof holda N₅₀ P₁₀₀ K₇₀ fonida tuganak bakteriyalar bilan inokulyatsiya qilinmagan holatda ekildi.

Natijada har bir o'simlikda o'rtacha 35.3 ta tuganaklar hosil bo'ldi. (1-jadval)

1-jadval

"Durdona" urug'lari inokulatsiya qilib ekilganda tuganaklar hosil bo'lishi

Tajriba davomida tugunaklarning hosil boʻlishi har bir variatda bakteriya turi va oʻsimlik naviga bogʻliq holda turlicha boldi. “Durdona” navi uchun eng yuqori koʻrsatkich tajribaning 2-variantida mosh urugʻlarini “Bioquvvat” biopreparati bilan inokulyatsiya qilib ekilganda kuzatildi. Bunda har bir oʻsimlikda oʻrtacha 64.2 ta tugunak hosil boʻldi. (1- jadval).

Variant	Nav nomi	Qaytariq raqami	Har bir qaytariqdagi oʻrtacha tugunaklar sini	Oʻrtacha tugunkalar soni
1-variant Nazorat	“Durdona”	1-qaytariq	45.4	35.3
		2-qaytariq	29.4	
		3-qaytariq	25	
		4-qaytariq	41.4	
2-variant “Bioquvvat”	“Durdona”	1-qaytariq	55.6	64.2
		2-qaytariq	61.4	
		3-qaytariq	64.8	
		4-qaytariq	74.8	
3-variant “Br.sp-1”	“Durdona”	1-qaytariq	73.4	62.7
		2-qaytariq	70	
		3-qaytariq	52.8	
		4-qaytariq	54.6	
4-variant “Br.sp-2”	“Durdona”	1-qaytariq	72.6	52.6
		2-qaytariq	37	
		3-qaytariq	52.8	
		4-qaytariq	47.8	

Eng past koʻrsatkich esa nazorat variantida kuzatildi – 35.3 ta tugunak hosil boʻldi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Atabaeva X.M. Takroriy ekilgan moshning oʻsishi, rivojlanishi va hosildorligi. // “Agro ilm” jurnali, 2017 y, 12-son. 64 bet.
2. Atabaeva H.N va boshqalar. Oʻsimlikshunoslik. Toshkent. “Mehnat” 2000y, 157-160-b
3. “Dala tajribalarini oʻtkazish uslublari” // OʻzPITI, Toshent 2007y.
4. Б.Доспехов “Методика полевого опыта” 1985 г.
5. Методика Государственного сортоиспытания сельскохозяйственных культур” 1985г, 1989г.
6. Idrisov X. A., Soliyev A. M. Sugʻoriladigan maydonlarda mosh (phaselus aureus piper.) navlarining tavsifi; “INTERNATIONAL CONFERENCE ON LEARNING AND TEACHING” 2022/7. 17-23-b
7. Idrisov X. A., Xaliljonov D. M.; Osiyo loviyasi-mosh (Phaselus aureus piper.) – biologik xususiyatlari; “INTERNATIONAL CONFERENCE ON LEARNING AND TEACHING” 2022/9 144-148-b