



UO'T: 631.5:581

QURUQ MODDA TO'PLANISHIGA TURLI XIL EKISH MUDDATI, ME'YORI VA STIMULYATORLARNING TA'SIRI

Xalimova Gulshana Baxtiyorovna 
DDEITI mustaqil izlanuvchisi

Annotatsiya. Ushbu tadqiqotda qishloq xo'jaligi ekinlarida quruq modda to'planishiga ekish muddati, ekish meyori va turli xil hil biologik stimulyatorlarning ta'siri o'rganilgan. Tajribalarda agronomik omillar o'simlikning o'sish dinamikasi, fotosintez faolligi va qurish modda hosil bo'lishiga ta'siri tahlil qilingan. Natijalar shuni ko'rsatdiki, optimal ekish muddati va me'yori o'rtacha samarali stimulyatorlar o'simliklarda quruq modda to'planishi sezilarli darajada ortganligi kuzatildi. Bu omillar o'simliklarning biologik salohiyatini to'liq ro'yobga chiqarishga va ekinlar unumdorligini oshirishga ham hissa qo'shadi.

Kalit so'zlar: Kuruk modda, ekish muddati, ekish me'yori, biostimulyatorlar, o'sish dinamikasi, fotosintez, hosil.

Abstract. This study investigated the effects of sowing time, seeding rate, and various biological stimulators on dry matter accumulation in agricultural crops. In the experiments, the influence of agronomic factors on plant growth dynamics, photosynthetic activity, and dry matter formation was analyzed. The results showed that under optimal sowing time and seeding rate, along with moderately effective stimulators, a significant increase in dry matter accumulation in plants was observed. These factors also contribute to the full realization of the biological potential of plants and to an increase in crop productivity.

Keywords: dry matter, sowing time, seeding rate, biostimulants, growth dynamics, photosynthesis, yield.

Аннотация. В данном исследовании изучено влияние сроков посева, нормы высева и различных биологических стимуляторов на накопление сухого вещества у сельскохозяйственных культур. В экспериментах проанализировано воздействие агрономических факторов на динамику роста растений, активность фотосинтеза и формирование сухого вещества. Результаты показали, что при оптимальных сроках посева и норме высева, а также при применении стимуляторов средней эффективности наблюдается значительное увеличение накопления сухого вещества у растений. Эти факторы также способствуют полному раскрытию биологического



AGRO KIMYO HIMOYA VA O'SIMLIKLAR KARANTINI

потенциала растений и повышению урожайности сельскохозяйственных культур.

Ключевые слова: сухое вещество, сроки посева, норма высева, биостимуляторы, динамика роста, фотосинтез, урожайность.

KIRISH

Qishloq xo'jaligida o'simliklarning o'sishi va rivojlanishi ko'p jihatdan tashqi muhit omiliga va agrotexnika tadbirlariga ham bog'lik hisoblanadi. Hususan, ekish muddati va ekish me'yori o'simlikning birinchi rivojlanish bosqichlarida muhit sharoitiga moslashuvini belgilab beradi. Shu bilan birga, turli hil biologik stimulyatorlardan foydalanish o'simlik fiziologik jarayonlarini faollashtirib, uning o'sish suratini yaxshilab borishga hizmat qiladi. Quruq modda to'planishi o'simlik mahsuldorligini belgilovchi asosiy ko'rsatkichlardan biri bo'lib, fotosintez samaradorligi va o'simlikning ozuqa ishlab chiqarishni o'zlashtirish darajasi bilan bevosita bog'liqdir. Shu sabab, modda hosil bo'lish ta'sir etuvchi qurishni o'z agronom soxasida aniqlash vazifalarida biri hisoblanadi. Bugungi kunda qishloq xo'jaligida resurclardan samarali foydalanish, yuqori va sifatli hosil olish yetishtirishni optimallashtirish, me'yorlarni ilmiy asoslash va zamonaviy stimulyatorlarni qo'llash muhim ahamiyatga ega.

Dukkakli-don ekinlari yetishtirishda tuganak bakteriyalar faoliyati alohida ahamiyatga ega. Ular ildizlarda va havodagi erkin azotni o'zlashtirib, tuproqni organik modda va azot bilan boyiqa, bu ekinning o'sishi va hosildorligini sezilarli oshiradi. Shu bilan birga, tuganak bakteriyalar mosh kabi dukkakli ekinlarda tuproq unumdorligini barqaror saqlash va kelgusidagi ekinlar uchun quvvatli muhit yaratishda muhim rol o'ynaydi, bu esa agronomlar va dehqonlar uchun hosildorlik va tuproq resurslaridan samarali foydalanishning asosiy omillaridan biridir.

Sh.Emazarov va S.Negmatova tajribasiga ko'ra, Qashqadaryo viloyati tog' oldi tekisliklarida tipik bo'z tuproqlarda kuzgi bug'doy ang'izida mosh ekinini iyul oyi boshida gektariga 400 ming dona unuvchan uruq sarflab ekish iqtisodiy jihatdan samarali bo'lgan. Bu usul maydon samaradorligi va hosildorlikni oshirib, yerning tabiiy unumdorligini saqlashda ham muhim ahamiyatga ega [6; 27-28-b.].

Ya.Bo'riev izlanishlarida kuzgi bug'doy ang'izida moshni takroriy ekin sifatida yetishtirish yuqori agronomik va iqtisodiy samaradorlikka ega ekani aniqlangan. Maqbul agrotexnika va suv cheklangan sharoitda ekish natijasida mosh don hosili 18,6-19,3 s/ga gacha yetgan, shuningdek tuproqda tabiiy azot to'planishi ortib, keyingi ekinlar uchun qulay ozuqa muhiti shakllangan. Tajribalarda maydonni 18-20 sm chuqurlikda kultivatsiya qilish, gektariga 40 kg azot, 60-80 kg fosfor va 40-60 kg kaliy o'g'itlari qo'llash, ekishni iyun oxiri - iyul boshida 60 sm qator oralig'ida va 18-20 kg/ga me'yorda amalga oshirish tavsiya etilgan. Vegetatsiya davrida 2-3 marta sug'orish va qo'shimcha azot berish natijasida gektaridan 17,4 s don va 53,9 s pichan hosili olingan. [1; 256-257-b.].





AGRO KIMYO HIMOYA VA O'SIMLIK KARANTINI

Yu.Kenjaev va R.Oripovlar [2; 33-36-b.] tomonidan Samarqand viloyati sharoitida olib borilgan tadqiqotlarda kuzgi bug'doydan bo'shagan yerlarga iyul oyi boshida gektariga 400 ming dona unuvchan mosh urug'ini ekib, uni ko'k massa sifatida yerga haydash natijasida tuproq unumdorligi yaxshilanib, g'o'za hosildorligi va tola sifati oshgani aniqlangan. Shuningdek, g'alladan keyin takroriy ekin sifatida mosh, arpa, javdar, raps, gorox va soya ekinlari ekilib, gektariga 11,6-36,2 t ko'k massa olingan va ularni shudgor ostiga haydash tuproqning agrofizik, kimyoviy va biologik xossalarini yaxshilab, keyingi g'o'za hosili va tola sifatini sezilarli oshirgan.

N.Ravshanova [4;17-18-b.] Samarqand viloyati sharoitida o'tkazgan tajribalarda moshning Pobeda-104 navi 45×12 sm ekish sxemasida, gektariga 185,2 ming dona uruq sarflab ekilganda hosildorlik 9,1 s/ga ni tashkil etgan. Shu bilan birga, o'simlik qalinligi oshganda poya balandligi ortib, ammo dukkaklar, donlar, barglar va ildiz tuganaklari soni kamaygan. Bu moshni maqbul ekish me'yori va qator orasi masofasini to'g'ri tanlash hosildorlikni ta'minlashda muhim agrotexnik omil ekanligini ko'rsatadi.

N.Ravshanova ma'lumotlariga ko'ra, loviya ekinida tup soni va qator oralig'i hosildorlikka sezilarli ta'sir ko'rsatadi. Tup soni 74,0 ming/ga bo'lganda hosil 15,7 s/ga ni tashkil etgan, 45×9 sm sxemada tup soni 247 ming/ga ga yetkazilganda esa hosil 22,3 s/ga ga oshgan. Shu bilan birga, loviyani 45×9 sm sxemada gektariga 185,2 ming tup qoldirib ekish maqbul hisoblanadi, bu hosildorlik va ekin sifati muvozanatini ta'minlab, samarali agrotexnik usul sifatida tavsiya etiladi [3; 276-b.].

M.I.Smirnovaning [5; 30-33-b.] tadqiqotlariga ko'ra, dukkakli-don ekinlaridagi oqsil miqdori ekin turi va navi, ekish muddati, urug' me'yori va agrotexnik tadbirlarga bog'liq holda o'zgaradi. Shuning uchun yuqori oqsil to'plovchi navlarni yaratish, ularning biologik xususiyatlarini o'rganish va hududga mos agrotexnologiya ishlab chiqish muhim ahamiyatga ega. Shuningdek, navning genetik imkoniyatlarini to'liq namoyon qilish uchun maqbul ekish muddati va urug' me'yorini belgilash, hamda ilmiy asoslangan parvarish texnologiyasini qo'llash orqali oqsil to'plash salohiyatini maksimal darajada oshirish mumkin.

MATERIALLAR VA USLUBLAR

Tadqiqotimizda moshning Durdona va mahsuldor navlaridan foydalanildi, tajriba materialarini ekish va ulardagi morfo-xo'jalik ko'rsatkichlarini aniqlashda Paxta seleksiyasi, urug'chiligi va yetishtirish agrotexnologiyalari ilmiy-tadqiqot institutining "Dala tajribalarini o'tkazish usullari" dan foydalanildi. Tadqiqot natijalarini statistik tahlil qilishda matematik metodlar va excel dasturidan foydalanildi.

NATIJALAR VA MUNOZARA

Moshning Mahsuldor navida quruq modda to'planishi ekish muddati va biostimulyator qo'llanishiga bog'liq holda o'rganildi. 2022 yilda 30 iyun ekish muddatida, 230 ming dona/ga nazorat variantda 4 ta chin barg fazasida 8,0 g, gullash





AGRO KIMYO HIMOYA VA O'SIMLIKLAR KARANTINI

fazasida 22,4 g va dukkaklash fazasida 65,8 g quruq modda to'plandi. Shu ekish me'yorida biostimulyator (1,5–3,5 l/ga) qo'llanilganda quruq modda miqdori barg fazasida 10,4 g (+30%), gullash fazasida 23,9 g (+6,7%) va dukkaklash fazasida 68,9 g (+4,7%) bo'lib, nazoratga nisbatan yuqori natija qayd etildi. 300 ming dona/ga va biostimulyator (2,0–4,0 l/ga) qo'llangan variantda barg fazasida 8,9 g (+11%), gullash fazasida 22,7 g (-1,3%) va dukkaklash fazasida 67,5 g (+2,5%) quruq modda to'plandi, bu optimal ekish me'yorida moddalar to'planishi samarali kechganini ko'rsatdi. 400 ming dona/ga va biostimulyator (2,5–5,0 l/ga) qo'llangan variantda esa barg fazasida 8,2 g, gullash fazasida 21,2 g va dukkaklash fazasida 66,3 g quruq modda qayd etildi. Bu yuqori ekish zichligida o'simliklar o'rtasida raqobat kuchayishi tufayli quruq modda to'planishi cheklanganini ko'rsatdi.

1-jadval

Mahsuldor navida quruq moddaning rivojlanish davrlari davomida to'planishiga ekish muddati va stimulyatorlarning ta'siri (2022 y), 1 tup o'simlikda gramm

№	Ekish muddati	Ekish me'yorini ming dona/ga	Rivojlanish davrlari		
			4 ta chin barg	gullash	dukkaklash
1	30 iyun	230	8,0	22,4	65,8
2		230	10,4	23,9	68,9
3		300	8,9	22,7	67,5
4		400	8,2	21,2	66,3
5	15 iyul	230	8,0	19,5	62,0
6		230	9,2	22,7	66,0
7		300	8,5	21,8	64,2
8		400	8,0	19,6	62,2

Ekish muddati 15 iyul bo'lgan, 6-variantda, 230 ming dona/ga ekishda, nazorat variantda 4 ta chin barg fazasida 8,0 gramm, gullash fazasida 19,5 gramm va dukkaklash fazasida 62,0 gramm quruq modda ro'yxatga olindi. Shu ekish me'yorida 1,5 l/ga, gullash oldidan 3,5 l/ga biostimulyator qo'llangan variantda 4 ta chin barg fazasida 9,2 gramm (15% ko'p), gullash fazasida 22,7 gramm (16,4% ko'p) va dukkaklash fazasida 66,0 gramm (6,5% ko'p) quruq modda qayd etildi. Bu natija barg va gullash fazasida biostimulyator ta'sirini ko'rsatsa-da, dukkaklash fazasida suv va oziq moddalar yetishmasligi tufayli to'planish nisbatan cheklanganligini ko'rsatadi. 300 ming dona/ga ekishda biostimulyator qo'llanilishi bilan barg fazasida 8,5 gramm, gullash fazasida 21,8 gramm va dukkaklash fazasida 64,2 gramm quruq modda ro'yxatga olindi. Bu natija ham optimal tuganak rivojlanishi va moddalar to'planishiga erishilganini ko'rsatadi. 400 ming dona/ga ekishda 2,5 l/ga, gullash oldidan 5,0 l/ga biostimulyator qo'llangan variantda esa



AGRO KIMYO HIMOYA VA O'SIMLIKLER KARANTINI

barg fazasida 8,0 gramm, gullash fazasida 19,6 gramm va dukkaklash fazasida 62,2 gramm quruq modda qayd etildi.

Tajriba tahlil natijalari shuni ko'rsatdiki, biostimulyatorning o'rtacha me'yori va 230–300 ming dona/ga ekish quruq modda to'planishini barg va gullash fazasida optimal darajada oshirishga yordam berdi, yuqori ekish me'yori va yuqori biostimulyator me'yori esa ba'zi fazalarda resurslar raqobati va suv-oziq moddalarning cheklanganligi tufayli quruq modda to'planishini kamaytirdi.

2022 yilda moshning Durdona navida quruq modda to'planishi turli ekish muddati va biostimulyator me'yorlarida o'rganildi. 30 iyunda, 230 ming dona/ga nazorat variantda 4 ta chin barg fazasida 7,6 g, gullash fazasida 21,1 g va dukkaklash fazasida 60,9 g quruq modda to'plandi. Shu me'yorda biostimulyator (1,5–3,5 l/ga) qo'llanilganda quruq modda barg fazasida 9,9 g (+30%), gullash fazasida 22,5 g (+6,6%) va dukkaklash fazasida 63,8 g (+4,8%) bo'lib, nazoratga nisbatan yuqori natija kuzatildi. 300 ming dona/ga va biostimulyator (2,0–4,0 l/ga) qo'llangan variantda barg fazasida 8,5 g (+11,8%), gullash fazasida 21,4 g (–1,4%) va dukkaklash fazasida 62,5 g (+2,6%) quruq modda to'plandi. 400 ming dona/ga va biostimulyator (2,5–5,0 l/ga) qo'llangan variantda barg fazasida 7,8 g, gullash fazasida 20,0 g va dukkaklash fazasida 61,4 g quruq modda qayd etildi. Bu yuqori ekish me'yorida resurslar raqobati kuchayishi tufayli quruq modda to'planishi cheklanganini ko'rsatdi.

15 iyulda ekishda, 230 ming dona/ga nazorat variantda 4 ta chin barg 230 ming dona/ga nazorat variantda quruq modda 4 ta chin barg fazasida 7,6 g, gullash fazasida 18,4 g va dukkaklash fazasida 57,4 g bo'ldi. Shu me'yorda biostimulyator (1,5–3,5 l/ga) qo'llanilganda barg fazasida 8,8 g (+15,8%), gullash fazasida 21,4 g (+16,3%) va dukkaklash fazasida 61,1 g (+6,4%) quruq modda to'plandi, bu biostimulyatorning ayniqsa barg va gullash fazasida yuqori samara berganini ko'rsatdi. 300 ming dona/ga ekishda biostimulyator qo'llanilganda barg fazasida 8,1 g, gullash fazasida 20,6 g va dukkaklash fazasida 59,4 g quruq modda qayd etildi, bu optimal rivojlanish va modda to'planishini ta'minladi. 400 ming dona/ga va yuqori me'yorda biostimulyator qo'llanilganda barg fazasida 7,6 g, gullash fazasida 18,5 g va dukkaklash fazasida 57,6 g quruq modda qayd etilib, resurslar raqobati tufayli to'planish past bo'lgani aniqlandi.

2022 yilda moshning Mahsuldor navida quruq moddaning to'planishi ekish me'yori va biostimulyator qo'llanishiga bog'liq holda o'zgardi. 30 iyunda 230 ming dona/ga ekishda, biostimulyator qo'llanilmagan nazorat variantida ildizda 5,0 g, poyada 21,1 g, bargda 20,0 g, donda 15,6 g, dukkak po'stlog'ida 4,9 g va jami 66,6 g quruq modda to'plandi. Shu ekish me'yorida 7–8 barg fazasida 1,5 l/ga va gullash oldidan 3,5 l/ga biostimulyator qo'llanganda ildizda 5,3 g (6% ko'p), poyada 21,3 g (0,9% ko'p), bargda 20,3 g (1,5% ko'p), donda 16,1 g (3,2% ko'p), dukkak po'stlog'ida 5,2 g (6,1% ko'p) va jami 68,2 g (2,4% ko'p) quruq modda to'plandi. 300 ming dona/ga ekishda 7–8 barg fazasida 2,0 l/ga va gullash oldidan 4,0 l/ga biostimulyator qo'llanganda ildizda 4,9 g (2% kam), poyada 21,0 g (0,5% kam),



AGRO KIMYO HIMOYA VA O'SIMLIKLER KARANTINI

bargda 19,0 g (5% kam), donda 17,2 g (10% ko'p), dukkak po'stlog'ida 4,9 g (farqsiz) va jami 67,0 g (0,9% kam) quruq modda qayd etildi. Bu holatda donda quruq modda ortishi kuzatilgan bo'lsa-da, umumiy miqdor nazoratga nisbatan kamroq bo'ldi. 400 ming dona/ga yuqori ekish me'yorida va biostimulyator 2,5–5,0 l/ga qo'llanganda ildizda 4,5 g, poyada 20,7 g, bargda 18,7 g, donda 17,1 g, dukkak po'stlog'ida 4,8 g va jami 65,8 g quruq modda to'plandi. Bu eng past natija bo'lib, yuqori ekish qalinligi va biostimulyatorning ortiqcha qo'llanilishi o'simliklar o'rtasida suv va oziq moddalar uchun raqobatni kuchaytirib, quruq modda to'planishini kamaytirganini ko'rsatdi. Eng maqbul natija 230 ming dona/ga ekish va o'rtacha me'yorda (1,5 + 3,5 l/ga) biostimulyator qo'llanganda olindi, yuqori ekish me'yori va ortiqcha biostimulyator esa quruq modda to'planishini pasaytirdi.

2-jadval

Durdona navida quruq moddaning rivojlanish davrlari davomida to'planishiga ekish muddati va stmulyatorlarning ta'siri (2022 y), 1 tup o'simlikda gramm

№	Ekish muddati	Ekish me'yori ming dona/ga	Rivojlanish davrlari		
			4 ta chin barg	gullash	dukkaklash
1	30 iyun	230	7,6	21,1	60,9
2		230	9,9	22,5	63,8
3		300	8,5	21,4	62,5
4		400	7,8	20,0	61,4
5	15 iyul	230	7,6	18,4	57,4
6		230	8,8	21,4	61,1
7		300	8,1	20,6	59,4
8		400	7,6	18,5	57,6

Ekish muddati 15 iyunda, 230 ming dona/ga urug' ekilgan nazorat variantida ildizda 4,2 g, poyada 20,2 g, bargda 18,4 g, donda 16,7 g, dukkak po'stlog'ida 4,6 g va jami 64,1 g quruq modda to'plandi. Shu me'yorda 7–8 barg fazasida 1,5 l/ga va gullash oldidan 3,5 l/ga biostimulyator qo'llanganda ildizda 4,3 g (2,4% ko'p), poyada 20,5 g (1,5% ko'p), bargda 18,5 g (0,5% ko'p), donda 16,9 g (1,2% ko'p), dukkak po'stlog'ida 4,7 g (2,2% ko'p) va jami 64,9 g (1,3% ko'p) quruq modda to'plandi. 300 ming dona/ga ekish va biostimulyator qo'llanganda ildizda 4,0 g, poyada 19,9 g, bargda 18,3 g, donda 16,6 g, dukkak po'stlog'ida 4,4 g va jami 63,2 g quruq modda qayd etildi. 400 ming dona/ga ekishda 7–8 barg fazasida 2,5 l/ga va gullash oldidan 5,0 l/ga biostimulyator qo'llanganda ildizda 3,8 g, poyada 19,3 g, bargda 18,0 g, donda 15,5 g, dukkak po'stlog'ida 4,1 g va jami 60,7 g quruq modda to'plandi. Bu eng past natija bo'lib, yuqori ekish me'yori va biostimulyatorning ko'p qo'llanilishi resurslar raqobati tufayli quruq modda to'planishini kamaytirdi.





AGRO KIMYO HIMOYA VA O'SIMLIK KARANTINI

3-jadval

**Mahsuldor navida quruq modda to'planishiga ekish muddati va qo'llanilgan stimulyatorlarning ta'siri
1 tup o'simlikda gramm (2022 y)**

№	Ekish muddati	Ekish me'yori ming dona/ga	Ildiz	Poya	Barg	Don	Dukkak po'stlog'i	Jami
1	30 iyun	230	5,0	21,1	20,0	15,6	4,9	66,6
2		230	5,3	21,3	20,3	16,1	5,2	68,2
3		300	4,9	21,0	19,0	17,2	4,9	67,0
4		400	4,5	20,7	18,7	17,1	4,8	65,8
5	15 iyul	230	4,2	20,2	18,4	16,7	4,6	64,1
6		230	4,3	20,5	18,5	16,9	4,7	64,9
7		300	4,0	19,9	18,3	16,6	4,4	63,2
8		400	3,8	19,3	18,0	15,5	4,1	60,7

4-jadval

**Durdona navida quruq modda to'planishiga ekish muddati va qo'llanilgan stimulyatorlarning ta'siri (2022 y),
1 tup o'simlikda gramm**

№	Ekish muddati	Ekish me'yori ming dona/ga	Ildiz	Poya	Barg	Don	Dukkak po'stlog'i	Jami
1	30 iyun	230	4,9	20,3	19,2	14,2	4,6	63,2
2		230	5,1	20,5	19,5	14,6	4,9	64,6
3		300	4,7	20,2	18,2	15,6	4,6	63,3
4		400	4,4	19,9	17,9	15,5	4,5	62,2
5	15 iyul	230	4,1	19,4	17,7	15,2	4,3	60,7
6		230	4,2	19,7	17,8	15,4	4,4	61,5
7		300	3,9	19,1	17,6	15,1	4,1	59,8
8		400	3,7	18,6	17,3	14,1	3,9	57,6

2022 yilda moshning Durdona navida 30 iyun ekish muddatida quruq modda to'planishi o'rganildi. 230 ming dona/ga me'yorda, nazorat variantida ildizda 4,9 g, poyada 20,3 g, bargda 19,2 g, donda 14,2 g, dukkak po'stlog'ida 4,6 g va jami 63,2 g quruq modda to'plandi. Shu me'yorda biostimulyator qo'llanganda ildizda 5,1 g (4% ko'p), poyada 20,5 g (1% ko'p), bargda 19,5 g (1,5% ko'p), donda 14,6 g (2,8% ko'p), dukkak po'stlog'ida 4,9 g (6,5% ko'p) va jami 64,6 g (2,2% ko'p) quruq modda qayd etildi. 300 ming dona/ga me'yorda, biostimulyator qo'llanilmagan variantda ildizda 4,7 g, poyada 20,2 g, bargda 18,2 g, donda 15,6 g, dukkak





AGRO KIMYO HIMOYA VA O'SIMLIKLAR KARANTINI

po'stlog'ida 4,6 g va jami 63,3 g quruq modda to'plandi. 400 ming dona/ga me'yorda, biostimulyator qo'llanilmagan variantda ildizda 4,4 g, poyada 19,9 g, bargda 17,9 g, donda 15,5 g, dukkak po'stlog'ida 4,5 g va jami 62,2 g quruq modda qayd etildi. Bu yuqori ekish zichligida resurslar raqobati kuchayishi natijasida quruq modda to'planishi kamayganini ko'rsatdi. 15 iyul kuni ekishda moshning Durdona navida quruq modda to'planishi ekish me'yori va biostimulyatorga bog'liq holda o'zgardi. 230 ming dona/ga nazorat variantida ildizda 4,1 g, poyada 19,4 g, bargda 17,7 g, donda 15,2 g, dukkak po'stlog'ida 4,3 g va jami 60,7 g quruq modda qayd etildi. Biostimulyator qo'llanganda bu ko'rsatkichlar mos ravishda 4,2 g, 19,7 g, 17,8 g, 15,4 g, 4,4 g va jami 61,5 g bo'lib, nazoratga nisbatan 1,3–2,4% yuqori bo'ldi. 300 ming dona/ga me'yorda biostimulyator qo'llanganda ildizda 3,9 g, poyada 19,1 g, bargda 17,6 g, donda 15,1 g, dukkak po'stlog'ida 4,1 g va jami 59,8 g quruq modda to'plandi. 400 ming dona/ga me'yorda esa eng past ko'rsatkichlar kuzatilib, ildizda 3,7 g, poyada 18,6 g, bargda 17,3 g, donda 14,1 g, dukkak po'stlog'ida 3,9 g va jami 57,6 g quruq modda qayd etildi.

XULOSA

Quruq modda to'planishi ham shu qonuniyat asosida o'zgarib, erta ekish va biostimulyator qo'llanilganda eng yuqori natijalarga erishildi. Kech ekish (15 iyul) sharoitida barcha variantlarda tugunaklar soni va quruq modda miqdori kamaygani aniqlandi. Umuman, mosh o'simligida simbiotik faollik va quruq modda to'planishini oshirish uchun 30 iyun ekish muddati, 230–300 ming dona/ga ekish me'yori va biostimulyator qo'llanilishi eng maqbul agrotexnik sharoit hisoblanadi.

ADABIYOTLAR

1. Бўриев Я Алмашлаб экиш тизимида мош етиштириш //Ўзбекистон Республикаси қишлоқ хўжалигида сув ва ресурс тежовчи агротехнологиялар. Тошкент. 2006. 256-257 бет.
2. Кенжаев Ю.Орипов Р. Ғалладан кейин экилган такрорий экинларнинг ўсиши ва ривожланиши хусусиятлари. Ўзбекистон қишлоқ хўжалигини ривожлантиришда ёш олимларнинг роли. Самарқанд, 2007. 33-36 бет.
3. Равшанова Н. Рост, развитие и урожайность фасоли при различных нормах посева и густот стояния растений./Республика илмий конференция тўплами "Ёш олимлар-қишлоқ хўжалиги фани ва амалиётини юксалтиришда етакчи куч", "Агро ilm", Т. 1-жилд, 2008. 276-бет.
4. Равшанова Н.А, Халилов Н.Х., «Рост и развитие и урожайность маша в зависимости от нормы посева густоты стояния растений». Ж. Сельское хозяйство Узбекистана. Ташкент, 2008 г. №2, 17-18 бет.
5. Смирнова М.И Содержание белка у зерновых бобовых культур.// Вестник с/х культур.1962.-№7. 30-33 стр.
6. Эрназаров Ш. Негматова С. Анғизда етиштирилган мошнинг ҳосилдорлиги ва самарадорлиги. "Агро ilm". Ўзбекистон қишлоқ хўжалиги журнали илмий иловаси, Тошкент, 2009. № 1 (9). 27-28 бет.

