

## YANGI KELITIRILGAN MOSH NAMUNALARINING FENOLOGIK VA HOSILDORLIK KO'RSATKICHLARI TAHLILI

A. E. Xakimov, Z. M. Ziyayev, A. B. Elmurodov, Dj. R. Pirnazarov

O'zR FA Genetika va o'simliklar eksperimental biologiyasi instituti,

[igebr\\_anruz@mail.ru](mailto:igebr_anruz@mail.ru)

### ANNOTATSIYA

Ma'lumki, mosh navining ba'zi irsiy xususiyatlari genetik belgilar bilan boshqariladi. Bu, ayniqsa, intensiv turdagi navlar uchun to'g'ri keladi. Bugungi kunda respublikamizda mosh o'simligi ustida murakkab seleksiya va genetik tadqiqotlar olib borilmoqda. Bu seleksiya dasturi asosan tezpisharlik va hosildorlik yo'nalishlariga qaratilgan bo'lib, maqolada yangi boshlang'ich manbalar tanlash uchun xorijdan keltirilgan namunalarning fenologik va biometrik ko'rsatkichlari keng yoritilgan.

**Kalit so'zlar:** mosh, nav, tizma, gullash, dukkak, dukkak soni, hosildorlik.

### ABSTRACT

It is known that some genetic characteristics of the mung bean variety are controlled by genetic markers. This is especially true for intensive varieties. Today, in our republic, complex breeding and genetic research is being conducted on the mung bean plant. This breeding program is mainly focused on early maturity and productivity, and the article covers the phenological and biometric indicators of imported samples for the selection of new starter sources.

**Keywords:** mung bean, variety, line, flowering, pod, number of pod, fertility.

### KIRISH

O'zbekistonda dehqonlar azaldan moshning mahalliy navlarini yetishtirishgan. Bu navlarning asosiy qismi yotib o'suvchi bo'lib, natijada hosilni yig'ishtirishda qiyinchiliklarni yuzaga keltirib, donning katta qismini nobud bo'lishiga olib kelgan. Hosildorlik 10 s/ga dan oshmagan. Mosh pishib yetilgach, hosilni yig'ish qo'lda 3-4 marta amalga oshiriladi, bu esa mehnat xarajatlarini sezilarli darajada oshiradi. Moshning rayonlashtirilgan navlarini ham qo'lda yig'ish kerak, bu mahsulot tannarxini oshiradi va ishlab chiqarishning iqtisodiy samaradorligini pasaytiradi. Mosh hosilini qo'lda yig'ib olish xarajatlarning katta qismini tashkil etayotganini va chet

mamlakatlarda bir martalik mexanizatsiyalashgan o'rim-yig'im uchun moshning intensiv turdagi zamonaviy navlari yaratilayotganini hisobga olsak, ishlab chiqarishning iqtisodiy samaradorligini yanada oshirish uchun mexanizatsiyada o'rishga moslashgan, tik o'suvchi va hosildor navlarini yaratish zarurati tug'ildi. Biroq, biz mahalliy tuproq va iqlim sharoitiga mos navlarni yaratishimiz kerak.

Mosh (*Vigna radiata* L) juda qimmatli qisqa muddatli dukkakli ekin hisoblanadi. Bular ko'plab umumiy kerakli xususiyatlarga ega, masalan, yuqori oqsil miqdori, kengroq moslashuvchanlik va atmosferadagi erkin azotni biologik azotga fiksatsiyasi orqali tuproq unumdorligini oshirish qobiliyati ega bo'lib, ularni ekish orqali tuproq unumdorligini tiklash uchun almashlab ekish amaliyotida keng qo'llash mumkin [1].

### ADABIYOTLAR TAHLILI VA METODOLOGIYA

Z.Jumayev va E.Shermatovlar [2] bergan ma'lumotlariga qaraganda Qoraqalpog'iston sharoitida mosh ang'izda yetishtirilganda, doni va ko'k massasidagi oqsilning sezilarli darajada oshishi bilan birga har gektar hisobiga tuproqda 100 kg sof azot to'plashi hamda 200-300 s/ga ko'k massa ham hosil qilishi kuzatilgan.

Ko'pgina ma'lumotlarda keltirilishicha, tuproq unumdorligi va xosildorligini oshirishda takroriy ekinlarni axamiyati katta, chunki don-dukakli ekinlar takroriy ekin sifatida ekilganida sifatli don olish bilan birga o'zidan keyin ekiladigan ekinlar uchun yaxshi o'tmishdosh xisoblanadi [3].

Don-dukakli ekinlar ekilishi natijasida tuproqda qoladigan ildiz va ang'iz qoldiqlari miqdorini va keyingi ekinga ta'sirini aniqlash, kuzgi boshhoqli don ekinlari ang'izida mosh yetishtirib, uning samaradorligini o'rganish soxasida muhim ishlar amalga oshirilmokda. Ushbu ilmiy ishlarda kuzgi bug'doy ang'iziga takroriy ekin sifatida moshni erta muddatlarda va meyoriy ko'chat qalinligida ekilsa, moshdan 17-19 s/ga don hosili olish mumkinligi isbotlangan [4].

Tajriba O'zR FA Genetika va o'simliklar eksperimental biologiyasi instituti "Do'rmon" tajriba stansiyasining tipik tusli bo'z tuproqlarida olib borildi. Moshning mahalliy va Butunjahon Sabzavotchilik markazi (Tayvan) dan keltirilgan nav-namunalari tadqiqot obekti, mosh nav-namunalarining o'sish va rivojlanishi hamda hosildorlik ko'rsatkichlari tahlillari esa tadqiqot predmeti hisoblanadi.

Tajriba davomida namunalarning hosildorlik ko'rsatkichlari tahlili qishloq xo'jalik ekinlari navlarini sinash davlat komissiyasining uslubi, statistik tahlillari esa B.A. Dospexov uslubi asosida amalga oshirildi.

## NATIJALAR

Tadqiqot ishlari moshning xorijdan keltirilgan 10 ta namunalari ustida o'tkazilib, ularning fenologik, biometrik hamda hosildorlik ko'rsatkichlari o'rganildi. Standart sifatida mahalliy Durdona navi tanlab olindi (1 jadval).

Tajriba maydoniga ekish oldidan 60 kg/ga miqdorida ammofos berildi. Kolleksiya ko'chatzorida o'rganilayotgan namunalar 18-aprelda 60x10 sxemada ekildi. Namunalar 23-iyulda to'liq unib chiqdi. O'suv davri davomida ikki marta chopiq, ikki marta kultivatsiya, bir marta azotli o'g'it bilan (30 kg/ga sof holda) oziqlantirildi va ikki marta sug'orish (gullash oldi va to'liq dukkaklaganda) tadbirlari amalga oshirildi.

### 1-jadval

#### Mosh namunalarining vegetatsiya kunlari

№	Namunalar nomi	Ekish	Unib chiqish		Gullash davri		Dukkaklash davri		Birinchi dukkak pishishi	Pishish	
			10 %	75 %	10%	75 %	10 %	75%		10 %	75%
C/t	Durdona	26.04	6	9	54	60	61	67	71	75	79
1	AVMU1687	26.04	7	11	46	58	62	68	71	75	79
2	AVMU1689	26.04	7	11	46	57	61	71	73	76	80
3	AVMU1690	26.04	8	11	67	76	78	84	85	86	90
4	AVMU1697	26.04	7	10	52	62	64	71	73	76	82
5	AVMU16101	26.04	8	12	53	66	71	76	77	79	84
6	AVMU21004	26.04	9	13	61	70	73	76	77	80	86
7	AVMU21118	26.04	8	12	67	76	78	83	84	86	92
8	AVMU21106	26.04	7	11	65	75	77	79	85	88	94
9	AVMU211110	26.04	8	12	59	66	80	86	94	98	103
10	AVMU21116	26.04	8	12	71	84	87	92	98	102	105

Vegetatsiya davrining gullash (60) va dukkaklash (67) fazalarida Durdona nava eng yaqin ko'rsatkichlar AVMU1687 (gullash-58 va dukkaklash-68), AVMU1689 (gullash-57 va dukkaklash-71), AVMU1697 (gullash-62 va dukkaklash-71) namunalarida aniqlandi.

O'simliklarning to'liq pishishi standart navda 79 kuni tashkil qildi. Bu borada yangi namunalardan AVMU1689 genotipi standart nav bilan bir hil natija qayd etdi. Eng yaqin ko'rsatkichlar AVMU1689 (80 kun) va AVMU1697 (82 kun) genotiplarida kuzatildi. Bu namunalarni kelgusi tadqiqotlar davomida seleksiya jarayoniga jalb qilib, tezpishar navlar yaratish uchun boshlang'ich manba sifatida foydalanamiz.

Yangi namunalarda o'simlik balandligi, hosil shoxlar soni, dukkaklar soni va 1000 dona don og'irligi kabi biometrik ko'rsatkichlari ham aniqlandi.

## 2-jadval

## Mosh kolleksiya ko'chatzoridagi nav namunalarning hosildorlik ko'rsatkichlari

T/r	Namunalar	Bosh poya balandligi, sm			1 ta o'simlikdagi shoxlar soni			1 ta o'simlikdagi dukkaklar soni			1000 dona don don vazni
		$X \pm S_x$	$\sigma$	V	$X \pm S_x$	$\sigma$	V	$X \pm S_x$	$\sigma$	V	
s/t	Durdona	70.0±1.19	7.91	11.29	10.8±0.27	1.79	16.56	76.80±2.20	14.58	18.99	62.2
1	AVMU1687	47.80±0.46	3.03	6.35	7.80±0.20	1.30	16.72	50.60±2.90	19.26	38.06	57.2
2	AVMU1689	49.60±1.18	7.80	15.72	9.00±0.15	1.00	11.11	41.80±1.80	11.92	28.53	51.7
3	AVMU1690	73.40±0.99	6.54	8.91	9.00±0.48	3.16	35.14	39.60±2.84	18.84	47.57	49.7
4	AVMU1697	49.00±0.40	2.65	5.40	11.40±0.17	1.14	10.00	60.60±4.16	27.57	45.50	55.8
5	AVMU16101	71,80±1,49	9,86	13,73	13,00±0,30	2,00	15,38	112,60±7,61	50,51	44,51	42,8
6	AVMU21004	61,00±1,88	12,45	20,41	9,60±0,17	1,14	11,88	62,80±4,02	26,70	42,51	32,43
7	AVMU21118	66,20±2,09	13,86	20,94	7,20±0,44	2,95	40,97	41,20±6,49	43,07	104,53	41,1
8	AVMU21106	84,00±0,83	5,48	6,52	10,20±0,47	3,11	30,53	49,40±3,58	23,73	48,04	31,93
9	AVMU211110	86,00±0,63	4,18	4,86	8,60±0,08	0,55	6,37	18,20±0,38	2,49	13,68	31,8
10	AVMU21116	82,00±0,67	4,47	5,45	8,20±0,07	0,45	5,45	16,80±0,42	2,77	16,52	35,3

2-jadval ma'lumotlarini tahlil qilganimizda 1 ta o'simlikdagi bosh poya balandligi bo'yicha yuqori ko'rsatkichlar AVMU211110 (86.0±0.63 sm, populyatsion tebranish darajasi 4.18), AVMU21106 (84.0±0.83 sm, populyatsion tebranish darajasi 5.48), AVMU21116 (82.0±0.67 sm, populyatsion tebranish darajasi 4.47) va AVMU1690 (73.40±0.99 sm, populyatsion tebranish darajasi 6.54) namunalarda kuzatildi, ushbu ko'rsatkich standart Durdona navida (70.0±1.19 sm, populyatsion tebranish darajasi 7.19) tashkil qildi.

1 ta o'simlikdagi shoxlar soni AVMU16101 (13.00±0.30 populyatsion tebranish darajasi 2.00), AVMU1697 (11.40±0.17 populyatsion tebranish darajasi 1.14), namunalarda yuqori ekanligi aniqlandi.

Tadqiqot davomida 1 ta dukkakdagi don son ham o'rganilib, yuqori ko'rsatkichlar AVMU16101 (112.6±7.61 dona, populyatsion tebranish darajasi 50.51), qolgan namunalar andoza navga nisbatan past ko'rsatkichlar qayd etildi.

Yuqorida tahlil qilingan kolleksiya namularning taxlili natijalar standart nav ko'rsatkichi ustun ekanligini ko'rsatdi.

Qishloq xo'jalik ekinlarini hosildorligini belgilaydigan muhim ko'rsatkichlaridan biri 1000 dona donining og'irligi hisoblanadi. Shunga muvofiq holda mosh namunalarning 1000 dona don og'irligi ham o'rganildi. AVMU1687 (57.2 gr), AVMU1689 (51.7 gr) namunalar ko'rsatkichi standart nav ko'rsatkichiga yaqin natijani qayt etdi.

Tadqiqot natijalaridan kelib chiqqan holda, o'suv davrining qisqaligi, ya'ni tezpisharlik xususiyati AVMU1689 va AVMU1689 genotiplarida aniqlandi. AVMU16101 va AVMU1697 namunalari biometrik ko'rsatkichlari standart nav va o'rganilayotgan boshqa namunalardan yuqori bo'ldi. Hozirda bu namunalar donining sifat ko'rsatkichlari ustida ham ilmiy-amaliy tadqiqotlar olib borilmoqda. Kelgusi tadqiqotlarimiz davomida bu namunalarni seleksiya ishlariga keng jalb qilib, respublikamiz sharoitiga mos bo'lgan yangi hosildor navlarni yaratish ustida tajribalar olib boramiz.

## REFERENCES

1. Pingali, P. Agricultural mechanization: adoption patterns and economic impact. In the Handbook of Agricultural Economics;
2. Xalikov B.M., Negmatova S.T. «Mosh yetishtirishda agrotexnik tadbirlarning ahamiyati hamda ularni tuproq unumdorligini oshirishdagi ro'li» "NAVRUZ" nashriyoti Toshkent-2020 16-27 b.
3. Fofurov D, Mirzayev L, Xaydarova D. Kuzgi bug'doyda ko'llanilgan mineral o'g'it meyorlarining ang'izga ekilgan moshning o'sishi va rivojlanishiga ta'siri. Agro ilm-O'zbekiston qishloq xo'jaligi jurnali ilmiy ilovasi, Toshkent, 2017, № 5. B. 29.
4. Makeyen K., Garad, A., Arif, J., Archana, K.S. (2007) Mungbean (*Vigna radiate* (L.) Wilczek) genetic variability and correlation studies on fertility and its components. J. Agron. 6, 216-218.

