



UO'K: 635.567: 631.529

INDAU NAV NAMUNALARINI KUZGI MUDDATDA O'RGANISH VA XO'JALIK MUHIM BELGILARINING O'ZGARUVCHANLIGINI ANIQLASH

Muqimov Baxriddin Baxtiyorovich 

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

Termiz davlat muhandislik va agrotexnologiyalar universiteti

Annotatsiya. Maqolada indau ekinining 10 ta nav namunalarining kuzgi ekish muddatlarida morfobiologik belgilarining namoyon bo'lishi, hosildorligi va muhim xo'jalik belgilarining o'zgaruvchanligi borasida olib borilgan tadqiqotlar natijasi keltirilgan. Tadqiqotlar natijasida yuqori o'zgaruvchanlik kuzatilgan navlar – Viktoriya (29,6%), Korsika (25,5%), Akropol (22,5%), Rimskie kanikuli (31,1%), Sakramento (32,8%).

Kalit so'zlar: indau, nav namunalari, rivojlanish davrlari, barg soni, barg uzunligi va eni, o'simlik mahsuldorligi, o'zgaruvchanlik koeffsienti.

Abstract. The article presents the results of research on the expression of morphobiological traits, yield performance, and the variability of important agronomic characteristics in 10 cultivar samples of rocket (Indau) under autumn sowing conditions. The study revealed high variability in the following cultivars: Victoria (29.6%), Corsica (25.5%), Acropol (22.5%), Rimskie Kanikuli (31.1%), and Sacramento (32.8%).

Keywords: rocket (Indau), cultivar samples, growth stages, number of leaves, leaf length and width, plant productivity, coefficient of variation.

Аннотация. В статье представлены результаты исследований по проявлению морфобиологических признаков, урожайности и изменчивости важных хозяйственно ценных признаков у 10 сортовых образцов индау при осенних сроках посева. По результатам исследований наибольшая изменчивость была отмечена у сортов: Виктория (29,6%), Корсика (25,5%), Акрополь (22,5%), Римские каникулы (31,1%) и Сакраменто (32,8%).

Ключевые слова: индау, сортовые образцы, фазы развития, количество листьев, длина и ширина листа, продуктивность растения, коэффициент изменчивости.





AGRO KIMYO HIMOYA VA O'SIMLIK KARANTINI

KIRISH

Bugungi kunda dunyoning ko'plab mamlakatlarida indau (*Eruca sativa* Mill.) o'simligini salatbop va moyli ekin sifatida yetishtirishga alohida e'tibor qaratilmoqda. Jumladan Rossiya federatsiyasi, Italiya, Fransiya, Germaniya, Isroil, Amerika qo'shma shtatlari va Kanada davlatlarida uni salatbop cabzavot ekin sifatida yetishtirilayotgan bo'lsa, Misr, Pokiston va Hindistonda esa uni moyli ekin sifatida keng maydonlarda yetishtirilmoqda. Bu ekin dunyoning turli mamlakatlarida turlicha (eruka, rukola, raketa, arugula, rauke va boshqa) nomlar bilan nomlanadi. Xususan Italiyada rukola nomi bilan yetishtirilib undan 200 dan ortiq salat turlarini tayyorlashda foydalaniladi. Indau o'simligi tarkibi jihatidan juda boy o'simlik hisoblanib uni respublikamiz sharoitiga introduksiya qilish dolzarb hisoblanadi. Qimmatli, lekin kam tarqalgan sabzavot ekini indauni O'zbekiston sharoitiga introduksiya qilish, bo'yicha olib borilayotgan tadqiqotlar doirasida uni kuzgi muddatlarda yetishtirib, sinab ko'rildi.

MATERIALLAR VA USLUBLAR

Tadqiqotlar ob'ekti sifatida Rossiya Federatsiyasidan keltirilgan 10 ta nav namunalari olindi.. Tadqiqotlar quyidagi uslublar va uslubiy ko'rsatmalar asosida olib borildi: "Методика полевого опыта в овощеводстве" (2011); ОСТ 4671-78 (Делянки и схемы посева в селекции, сортоиспытании и первичном семеноводстве) (1979); "Методические указания по экологическому испытанию овощных культур в открытом грунте" (1987), Руководство по апробации овощных культур и кормовых корнеплодов (1982), Методика государственного сортоиспытания сельскохозяйственных культур (2019; 4-qism). Indau urug'larini kuzda 10 sentabrda ochiq dalaga ekildi.

NATIJALAR VA MUNOZARA

Ko'chatlarning dastlabki unib chiqishi deyarli hamma nav namunalarida bir xil bo'lib, 15-17 sentabrda, yoppasiga unib chiqishi esa 16-18 sentabrda kuzatildi. Birinchi chinbargning dastlabki paydo bo'lishi hamma nav namunalarida 2018 yilda 20 sentabrda, 2019 yilda 23 senyabrda va 2020 yilda 24 sentabrda kuzatildi. 2019-2020 yillarda chinbargning paydo bo'lishi 2018 yilga nisbatan 3-4 kunga kech amalga oshdi. Xuddi shunday holat birinchi chinbargning yoppasiga hosil bo'lishida ham kuzatildi. Ikkinchi chinbargning dastlabki hosil bo'lishi 22-27 sentabrda kuzatildi va 2019-2020 yillarda bu rivojlanish fazasi 3-5 kun kech amalga oshdi. Ikkinchi chinbargning yoppasiga hosil bo'lishi 2018 yilda 24 sentabrda amalga oshgan bo'lsa 2019-2020 yillarda 28-29 sentabrda kuzatilib, 3-4 kun keyin amalga oshdi. Hosilning texnik pishib yetilishi, ya'ni barglarning uzunligi 12-15 smga yetishi 16-17 oktabrda kuzatildi va yillar va navlar o'rtasida bu rivojlanish fazasining amalga oshishi bir davrga to'g'ri keldi.

Ekishdan yoppasiga unib chiqishi davrining davomiyligi, barcha yillar va navlarda bir xil bo'lib, 3 kunni tashkil etdi. Yoppasiga unib chiqishi – birinchi





AGRO KIMYO HIMOYA VA O'SIMLIKLER KARANTINI

chinbargning paydo bo'lishi davrining davomiyligi 6-8 kunni tashkil etdi. Bu davrning davomiyligi bo'yicha navlar o'rtasida farq kuzatilmadi. U o'rtacha 7 kunni tashkil etgani holda, 2018-yilda 6 kunni, 2019 yilda 8 kunni, 2020 yilda esa 7 kunni tashkil etdi. Xuddi shunday holat yoppasiga unib chiqishi – ikkinchi chinbargning paydo bo'lishi davrining davomiyligi bo'yicha ham kuzatildi.

Yoppasiga unib chiqishi – texnik yetilishi davrining davomiyligi o'rtacha 30-kunni tashkil etdi. 2019 yilda hosil 29 kunda texnik pishib yetilgan bo'lsa, 2018 yil bu bir kunga 2020 yilda esa 3 kunga kech bo'ldi (1-jadval).

1-jadval

**Indau nav namunalariining kuzgi muddatda rivojlanish davrlari
davomiyligining o'rtacha ko'rsatkichlari (2018-2020 y.y.)**

№	Nav namunalari	Ekishdan yoppasiga unib chiqishigacha kun	Yoppasiga unib chiqqandan, kun		Hosilning texnik pishib yetilishi gacha, kun
			1-chinbarg paydo bo'lishigacha	2-chinbarg paydo bo'lishigacha	
1	Viktoriya	3	7	9	30
2	Korsika	3	7	9	30
3	Sitsiliya	3	7	9	30
4	Akropol	3	7	9	30
5	Rimskie kanikuli	3	7	9	30
6	Sakramento	3	7	9	30
7	Sanremo	3	7	9	30
8	Aromat	3	7	9	30
9	Rokoko	3	7	9	30
10	Gurman	3	7	9	30

Shunday qilib indau urug'larini 10 sentabrda ekilgandan so'ng, indau barglarining iste'molga yaroqli holga kelishi uchun 29-32 kunni talab etganligi kuzatildi. Indauning mahsuldorligini belgilaydigan bitta o'simlikdagi barglar soni, bargining uzunligi va eni kabi belgilar bo'yicha tavsiflash muhim hisoblanadi (2-jadval).



AGRO KIMYO HIMOYA VA O'SIMLIKLAR KARANTINI

2-jadval

Kuzgi muddatda ekilgan indau o'simligining morfologik tavsifi va mahsuldorligi (2018-2020 y.y.)

№	Nav namunalari	Barg			Mahsul-dorlik, g/o'simlik
		soni, dona	uzunligi, sm	eni, sm	
1	Viktoriya	81,3	18,6	7,0	222,3
2	Korsika	63,5	18,0	6,7	167,5
3	Sitsiliya	78,6	18,3	7,0	201,8
4	Akropol	82,9	18,6	7,2	234,0
5	Rimskie kanikuli	86,5	18,8	6,6	203,6
6	Sakramento	88,2	18,3	6,8	193,7
7	Sanremo	72,3	19,4	7,5	167,6
8	Aromat	76,9	18,6	6,7	195,8
9	Rokoko	74,5	18,8	7,2	187,9
10	Gurman	69,2	18,5	7,0	181,8
ΣX		773,9	185,9	69,7	1956
$\bar{x}$		77,39	18,59	6,97	195,6

Kuzgi muddatda jami 6 marta yig'im o'tkazildi. Eng ko'p barg hosil qilgan nav namunalari: Viktoriya, Rimskie kanikulı, Sakramento, Akropol, bo'lib ularda bitta o'simlikda barg soni o'rtacha 82,9-88,2 donani tashkil etdi. Eng ko'p barg hosil qilgan Sakramento naviga nisbatan oladigan bo'lsak Rimskie kanikulı navida 98,1%, Akropol navida 94,0%, Viktoriya navida 92,1% ni tashkil qildi. Boshqa o'rganilgan navlar ushbu belgi bo'yicha past ko'rsatkichga ega bo'ldi.

Shu o'rinda eslatib o'tish lozimki, Moskva viloyati sharoitida Kursheva J.V (2009) tadqiqotlarida texnik yetilishi davrida indau nav namunalari barglar soni 15,0-19,0 donani tashkil etgan [106; 126-b.]. Perm o'lkasida Paponov A.N. (2003) tadqiqotlarida esa indau issiqxonalarda 12 tagacha, ochiq dalalarda esa 20-28 tagacha barg hosil qilgan [32; 114 – 116.]. Bu ma'lumotlar O'zbekiston sharoitida indau o'simligining potensial hosildorligi juda yuqori ekanligidan dalolat beradi.

Eng uzun barglar Sanremo (19,4 sm), Rokoko (18,8 sm), Rimskie kanikulı (18,8 sm), namunalarida kuzatildi. Boshqa o'rganilgan navlarda barg uzunligi 18,0-18,6 sm atrofida bo'lib ular bu ko'rsatkich bo'yicha bir-biriga yaqin bo'ldi. Eng enli barglar (7,0-7,5 sm) Viktoriya, Sitsiliya, Akropol, Rokoko, Gurman, Sanremo namunalarida kuzatildi. Jadvalda keltirilgan ma'lumotlarga qaraganda eng ko'p barg



AGRO KIMYO HIMOYA VA O'SIMLIK KARANTINI

hosil qilgan nav namunalarida o'simlik mahsuldorligi ham yuqori bo'ldi. Xususan, Biktoriya navida bitta o'simlikdagi barg soni 81,3 dona va bitta o'simlik mahsuldorligi 222,3 g ni, Akropol navida barg soni 82,9 dona va bitta o'simlik mahsuldorligi 234,0 g ni, Rimskie kanikuly navida muvofiq ravishda 86,5 dona va 203,6 g ni tashkil etdi. Eng ko'p barg hosil qilgan Sakramento navida mahsuldorlikning biroz past bo'lishi bargining ingichkaligi (eni 6,8 sm) bilan bog'liq deb hisoblaymiz.

Shunday qilib, 2018-2020 yillar davomida eng mahsuldor nav namunalari Viktoriya (222,3 g/o'simlik), Akropol (234,0 g/o'simlik), Rimskie kanikuly (203,6 g/o'simlik), Aromat (195,8 g/o'simlik) bo'lib hisoblanadi.

Kursheva J.V. (2009) ma'lumotlariga ko'ra Moskva viloyati sharoitida indau o'simligi mahsuldorligi 13-42 g/o'simlik bo'lgan. Perm o'lkasida Shirinkin V.N. (2012) olib borgan tadqiqotlarda 6 ta ekish muddatida Izumrudnaya navining hosildorligi 2009 yilda 0,76-1,30 kg/m², 2010 yilda – 0,29-1,68 kg/m², 2011 yilda – 0,54-1,09 kg/m² ni tashkil etgan. Indau ekini hosildorligi ob-havo sharoitiga, eng avvalo haroratga bog'liqligi aniqlangan. Tadqiqot yillarida o'rtacha hosildorlik 0,96 kg/m² ni tashkil etgan. Ob-havo harorati hosildorlikka va uning o'zgaruvchanligiga sezilarli darajada ta'sir etgan. 2010 yilda hosildorlikni o'zgaruvchanlik koeffitsienti juda yuqori bo'lib 62,0% ni, 2009 va 2010 yillarda esa ushbu belgining o'zgaruvchanlik darajasi 22,0% atrofida bo'lgan. Kabardino- Balgariya sharoitida turli ekish muddatlarida Poker navining mahsuldorligi 39,2-63,2 g/o'simlik, Pasyans navida esa 40,4-62,9 g/o'simlikni tashkil etgan [84; 105-b.].

Kursheva J.V. (2009) ma'lumotlariga ko'ra Moskva viloyati sharoitida turli ekish muddatlarida Poker navining ko'k massa mahsuldorligi 37,1-77,2 g/o'simlikni, Rokoko navining ko'k massa mahsuldorligi esa 18,5-48,7 g/o'simlikni tashkil etgan [106; 126-b.].

Bizning olib borgan tadqiqotlarimiz natijasida indauning mahsuldorligi quyidagicha kuzatilganligi aniqlandi (3-jadval).

3-jadval

Kuzgi muddatda ekilgan indau nav namunalarining o'rtacha hosildorligi (2018-2020 y.y.)

№	Indau nav namunalari	Hosildorligi, kg/m ²			O'rtacha hosildorlik, kg/m ²
		2018	2019	2020	
1	Akropol	6,9	7,3	5,8	6,7
2	Viktoriya	6,7	7,0	5,3	6,3
3	Sitsiliya	5,6	6,1	5,7	5,8
4	Rimskie kanikuli	5,1	6,0	6,3	5,8
5	Aromat	6,1	4,8	5,8	5,6
6	Sakramento	5,3	5,5	5,8	5,5
7	Rokoko	4,7	5,2	6,2	5,4





AGRO KIMYO HIMOYA VA O'SIMLIKLER KARANTINI

8	Gurman	4,6	5,3	5,7	5,2
9	Korsika	4,4	5,1	4,8	4,8
10	Sanremo	4,9	5,0	4,4	4,8
EKF ₀₅		1,2	1,5	1,1	
S _x (%)		0,9	1,1	1,3	

Ushbu ma'lumotlar O'zbekistonning janubiy sharoitida kuzgi muddatda yetishtirilgan indau o'simliklarining mahsuldorligi yuqorida ko'rsatib o'tilgan mintaqalarga nisbatan juda yuqori ekanligidan dalolat beradi. Bundan shu narsa aniqlandiki, indauning o'sib rivojlanishi hamda yuqori hosil berishi uchun bizning iqlim sharoitimiz juda qulay hisoblanadi. Olib borilgan tadqiqotlar natijasi indau ekinini O'zbekiston sharoitida kuzgi muddatda yetishtirib yuqori hosil olish mumkinligini ko'rsatdi. Kuzgi mavsumda yetishtirish uchun eng istiqbolli navlar sifatida Viktoriya, Sitsiliya, Akropol, Rimskie kanikuly, Aromat nav namunalari ajratildi.

Kuzgi muddatda yetishtirilgan indau o'simliklari xo'jalik muhim belgilarining o'zgaruvchanligini aniqlash. Indauning asosiy iste'mol qilinadigan qismi sersuv barglari hisoblanadi va hech shubhasiz u qimmatli xo'jalik belgilaridan biri bo'lib sanaladi. Shuning uchun barg o'lchamlari o'zgaruvchanligini o'rganish muhim ahamiyatga ega.

Olingan natijalarga ko'ra o'rganilgan nav namunalari o'rtacha uch yilda barg uzunligi 16,4 sm dan (Viktoriya) 19,1 sm gacha (Gurman) bo'ldi. Ammo, bitta nav namunasi doirasida barg uzunligi bo'yicha juda katta o'zgaruvchanlik kuzatildi.

Belgining o'zgaruvchanligini baholash parametrlaridan biri bu belgilarning limitidir. Limitlarning eng yuqori chegarasi ushbu belgi bo'yicha eng yuqori potensialga ega bo'lgan genotiplarni tanlab olish imkonini beradi. Xususan, Viktoriya navida 2018 yilda barg uzunligi o'zgaruvchanlik limiti 11 sm dan 22 sm gacha yoki o'rtacha uch yilda 13 sm dan 22 sm gacha bo'ldi. Xuddi shunday holat hech istisnosiz hamma o'rganilgan navlarda kuzatilganini quyidagi jadvalda keltirilgan ma'lumotlar ko'rsatib berdi (4-jadvalga qarang).

Umuman o'zgaruvchanlik koeffitsienti (variatsiya koeffitsienti) ushbu belgi bo'yicha o'rtacha darajada bo'lib, 11,32% dan (Gurman) 19,85% gachani (Sakramento) tashkil etdi (8-ilova). Faqatgina Akropol navida ushbu belgi yuqori darajada (20,45%) o'zgaruvchan bo'ldi (4-jadval).

**AGRO KIMYO HIMOYA VA O'SIMLIKLAR KARANTINI***4-jadval***Kuzgi muddatda yetishtirilgan indau nav namunalari barg uzunligi o'zgaruvchanligi ko'rsatkichlari (2018-2020 y.y.)**

Nav namunalari	$\bar{x}$, sm	Lim	V, %
Viktoriya	16,4	13-22	14,69
Korsika	17,8	13-21	17,59
Sitsiliya	17,9	14-22	13,08
Akropol	18,2	12-23	20,45
Rimskie kanikuly	17,7	13-21	17,85
Sakramento	16,5	13-20	19,85
Sanremo	17,0	17-21	16,93
Aromat	16,7	13-21	16,80
Rokoko	17,7	13-20	16,46
Gurman	19,1	15-20	11,32
ΣX	175,0	136,0-211,0	165,0
$\bar{x}$	17,5	13,6-21,1	16,5

Barg enining o'rtacha arifmetik miqdori 6,4-7,5 sm atrofida bo'lib, navlar bo'yicha o'rtacha uch yillik miqdori 7,0 sm ni tashkil etdi. Ushbu belgining o'zgaruvchanlik limiti hamma navlarda ham yuqori bo'lib, o'rtacha navlar bo'yicha 4,8-8,9 sm ni tashkil etdi.

Ushbu belgining o'zgaruvchanlik limiti ham yuqori bo'lganligi kuzatildi. Masalan, Viktoriya navida 2018 yilda barg eni 4 sm dan 10 sm gacha, 2019 yilda 6 sm dan 8 sm gacha, 2020 yilda esa 5 sm dan 9 sm gacha, o'rtacha uch yilda esa 5 sm dan 9 sm gacha o'zgaruvchan bo'ldi (5-jadval).



AGRO KIMYO HIMOYA VA O'SIMLIK KARANTINI

5-jadval

Kuzgi muddatda yetishtirilgan indau nav namunalarining barg eni o'zgaruvchanligi ko'rsatkichlari (2018-2020 y.y.)

Nav namunalari	$\bar{x}$, sm	Lim	V, %
Viktoriya	7,3	6-9	18,32
Korsika	7,5	5-9	17,10
Sitsiliya	7,1	5-10	20,02
Akropol	7,2	5-11	24,62
Rimskie kanikulı	6,5	4-9	22,10
Sakramento	6,4	4-9	23,39
Sanremo	6,8	5-9	18,17
Aromat	6,5	4-8	18,46
Rokoko	7,2	5-9	15,29
Gurman	7,4	5-10	21,00
ΣX	69,9	48-89	198,5
$\bar{x}$	7,0	4,8-8,9	19,9

Barg eni belgisining o'zgaruvchanlik koeffitsienti navlar bo'yicha o'rtacha miqdori 19,9% ni tashkil etib o'rtacha darajada bo'ldi. Shu bilan bir qatorda o'rganilgan 10 ta navning 5 tasida: Sitsiliya, Akropol, Rimskie kanikulı, Sokramento, Gurman navlarida ushbu belgining o'zgaruvchanligi yuqori darajada bo'ldi va 20,02-24,62% ni tashkil etdi.

Boshqa o'rganilgan navlarda o'zgaruvchanlik koeffitsienti 15,29-18,46% ni tashkil etdi va ushbu belgining o'zgaruvchanligi o'rtacha darajada bo'ldi. O'zgaruvchanligi o'rta darajada bo'lgan navlarda ushbu belgi bo'yicha tanlash ishlari samarali, yuqori darajada bo'lgan navlarda esa kam samarali bo'ladi.

Eng muhim ko'rsatkichlardan biri barg soni kuzgi muddatda o'rganilgan indau nav namunalarida 63,5 donadan (Korsika) 86,5 donagacha (Rimskie kanikulı) bo'ldi va o'rtacha navlar bo'yicha 77,4 donani tashkil etdi. Bunday holat indau nav namunalarida kuzgi muddatda potensial hosildorlik ancha yuqori bo'lishidan dalolat beradi (6-jadval).



AGRO KIMYO HIMOYA VA O'SIMLIK KARANTINI

6-jadval

**Kuzgi muddatda yetishtirilgan indau nav namunalarining barg conlari
o'zgaruvchanligi ko'rsatkichlari (2018-2020 y.y.)**

Nav namunalari	$\bar{x}$, dona/o'simlik	Lim	V, %
Viktoriya	81,3	50-101	17,98
Korsika	63,5	43-94	20,62
Sitsiliya	78,7	48-95	16,33
Akropol	82,9	50-115	19,50
Rimskie kanikulı	86,5	63-129	20,01
Sakramento	88,2	53-129	25,95
Sanremo	72,3	59-95	14,82
Aromat	76,9	63-93	10,35
Rokoko	74,5	58-90	12,52
Gurman	69,2	49-93	20,58
ΣX	774,0	536-1034	178,7
$\bar{x}$	77,4	53,6-103,4	17,9

Ana shu belgining o'zgaruvchanlik limiti ham ancha yuqori bo'lib, navlar bo'yicha o'rtacha 55,7 donadan 103 donagacha bo'ldi.

Barg sonining o'zgaruvchanlik koeffitsienti bo'yicha ham nav namunalari ikki guruhga ajratildi:

o'rta o'zgaruvchan navlar – Viktoriya (17,98%), Akropol (19,50%), Sitsiliya (16,33%), Sanremo (14,82%), Aromat (10,35%), Rokoko (12,52%);

yuqori o'zgaruvchan navlar – Korsika (20,62%), Rimskie kanikulı (20,01%), Sakramento (25,95%), Gurman (20,58%) (10-ilova).

Bu ma'lumotlar barg soni belgisi o'rtacha o'zgaruvchan bo'lgan navlarda tanlash ishlari samarali, yuqori o'zgaruvchan bo'lgan navlarda esa past samarali bo'lishini ko'rsatadi (7-jadval).

**AGRO KIMYO HIMOYA VA O'SIMLIK KARANTINI**

7-jadval

Kuzgi muddatda yetishtirilgan indau nav namunalari barg mahsuldorligi o'zgaruvchanligi ko'rsatkichlari (2018-2020 y.y.)

Nav namunalari	$\bar{x}$, g/o'simlik	Lim	V, %
Viktoriya	222,3	145-356	29,6
Korsika	167,5	96-248	25,5
Sitsiliya	201,8	148-273	18,1
Akropol	234,0	146-354	22,5
Rimskie kanikulı	203,7	127-368	31,1
Sakromento	193,8	117-294	32,8
Sanremo	167,6	132-223	15,1
Aromat	195,8	148-280	19,0
Rokoko	187,9	150-235	14,4
Gurman	181,8	132-229	15,7
ΣX	1956,2	1341-2860	223,8
$\bar{x}$	195,6	134,1-286,0	22,4

Boshqacha qilib aytganda, hal qiluvchi belgilardan biri – indau o'simliklarining ko'k massa yoki barg mahsuldorligi hisoblanadi. Eng yuqori barg mahsuldorligi Viktoriya (222,3 g/o'simlik), Sitsiliya (201,8 g/o'simlik), Akropol (234,0 g/o'simlik), Rimskie kanikulı (203,7 g/o'simlik) navlarida kuzatildi. Navlar bo'yicha bu belgining uch yillik o'rtacha ko'rsatkichi 195,6 g/o'simlikni tashkil etdi.

Bitta o'simlik barg mahsuldorligi belgisining o'zgaruvchanligi bo'yicha ham nav namunalari 2 guruhga bo'lindi:

o'rtacha o'zgaruvchanlik kuzatilgan navlar – Sitsiliya (18,1%), Sanremo (15,1%), Aromat (19,0%), Rokoko (14,4%), Gurman (15,7%);

yuqori o'zgaruvchanlik kuzatilgan navlar – Viktoriya (29,6%), Korsika (25,5%), Akropol (22,5%), Rimskie kanikulı (31,1%), Sakromento (32,8%).

XULOSA

Barg soni o'simlik mahsuldorligi bo'yicha o'rtacha o'zgaruvchan ($\geq 10 \leq 20\%$) navlarda ushbu belgi bo'yicha tanlash ishlari biroz samarali, ammo yuqori darajada o'zgaruvchan ($\geq 20\%$) navlarda tanlash ishlari yuqori samara bermaydi. Shunday





AGRO KIMYO HIMOYA VA O'SIMLIK KARANTINI

qilib indau nav namunolari qimmatli xo'jalik belgilarining o'zgaruvchanligini o'rganish natijasida barg eni va barg uzunligi belgilari o'rtacha o'zgaruvchan, barg soni va bitta o'simlik mahsuldorligi belgilari esa o'rtacha va yuqori darajada o'zgaruvchan belgilar ekanligi aniqlandi.

ADABIYOTLAR

1. Доспехов Б.А. Методика полевого опыта М., 1985.-350 С.
2. Литвинов С.С., Методика полевого опыта в овощеводстве/ С.С.Литвинов.- М., ВНИИО, 2011. -650 с.
3. Бербеков К.З. Агробиологическая оценка выращивания двурядника тонколистного и индау посевного в условиях центральной части Северного Кавказа Дисс....к.с.-х. н. М., 2015. – С. 105.
4. Куршева Ж.В., Биологические особенности и основные приёмы возделывания индау посевного, двурядника тонколистного и кресс-салата в условиях Московской области. Дисс....к.с.х.н. М., 2009.-126 С.
5. Папонов А.Н., Новое салатное растение семейства Крестоцветные./ А.Н.Папонов// В.сб.:” Новые и нетрадиционные растения и перспективы их использования” М., 2003. Т. II.- С. 114-116
6. Пивоваров В.Ф., Овощи России. М., ВНИИССОК. 2006.- С. 155-157
7. Муқимов Б.Б. Индау (*Eruca sativa* Mill.) нинг морфобиологик хусусиятлари ва уни Ўзбекистон шароитига интродукция қилиш. Диссертация., Тошкент. 2023. – 118-бет