

635.652.2:631.526:631.53.037

КОМПЛЕКСНАЯ ОЦЕНКА ОБРАЗЦОВ ФАСОЛИ В ПИТОМНИКЕ ИСХОДНОГО МАТЕРИАЛА

М. Н. АВРАМЕНКО

УО «Белорусская государственная орденов Октябрьской Революции
и Трудового Красного Знамени сельскохозяйственная академия»,
г. Горки, Республика Беларусь, 213407, e-mail: avramenko_77@mail.ru

(Поступила в редакцию 15.02.2023)

В статье приводятся четырехлетние данные оценки образцов фасоли по комплексу хозяйственно ценных признаков. Описаны морфологические признаки и выявлены различия у образцов по окраске семян (белая, коричневая, темно-коричневая, розово-коричневая с рисунком, красно-коричневая, кремово-желтая с фиолетовыми штрихами, оливковая с красным пятнышком, черная), по окраске цветка (белая, бело-розовая, розовая и бело-кремовая), по окраске листьев (светло-зеленая, зеленая, темно-зеленая), по верхушке растений (нутящая или завивающаяся и обычная).

Изучены фенологические признаки исследуемых образцов фасоли и зависимость их от года исследования. Проанализированы полевая всхожесть и сохраняемость растений фасоли к уборке. Проведена математическая обработка полученных результатов методами вариационного и дисперсионного анализов. Выявлено, что элементы структуры урожайности варьируют в средней и сильной степени ($V=14,1-40,0\%$), высота растений – в слабой, средней и сильной степени ($V=7,2-27,1\%$), высота прикрепления первого боба – в средней и сильной степени ($12,9-32,6\%$).

В результате оценки выделены источники для создания сортов, характеризующихся скороспелостью (Эврика, Зинуля и Московская белая), пригодностью к механизированному возделыванию (Паланачки с высотой прикрепления первого боба более 15 см (18,7 см) и Шоколадница с нутящей верхушкой), повышенной семенной продуктивностью (Прето). В качестве источников для создания высокоурожайных сортов фасоли рекомендуется использовать образцы Тип-топ, Паланачки, Шоколадница и Борлото, которые характеризовались наибольшей прибавкой к контрольному сорту Мотольская белая ($351,7 \text{ г/м}^2$) соответственно на 223,4; 175,7; 114,3 и 98,1 г/м^2 .

фасоль, образец, исходный материал, урожайность, элементы структуры, качество продукции, источники, селекция, фенотип.

The article presents four-year data on the evaluation of bean samples for a complex of economically valuable traits. We have described morphological features of samples and established their differences in seed color (white, brown, dark brown, pink-brown with a pattern, red-brown, cream-yellow with purple strokes, olive with a red spot, black), flower color (white, white-pink, pink and white-cream), the color of the leaves (light green, green, dark green), and the top of the plants (nutating or curling and ordinary).

The phenological features of the studied bean samples and their dependence on the year of the study were studied. Field germination and storage capacity of bean plants for harvesting were analyzed. We have conducted mathematical processing of the results obtained by the methods of variation and dispersion analysis. It was revealed that the elements of the yield structure vary to a moderate and strong degree ($V=14.1-40.0\%$), plant height varies to a weak, medium and strong degree ($V=7.2-27.1\%$), attachment height of the first bean – in a medium and strong degree ($12.9-32.6\%$).

As a result of the assessment, sources were identified for creating varieties characterized by early maturity (Evrika, Zinulya and Moscow white), suitability for mechanized cultivation (Palanachki with a first bean attachment height of more than 15 cm (18.7 cm) and Shokoladnitsa with a nutating top), increased seed productivity (Preto). As sources for the creation of high-yielding bean varieties, it is recommended to use Tip-top, Palanachki, Shokoladnitsa and Borloto samples, which were characterized by the largest increase to the control variety Motolskaya white (351.7 g/m^2), respectively, by 223.4; 175.7; 114.3 and 98.1 g/m^2 .

Key words: haricot bean, sample, source material, yield, structural elements, product quality, sources, selection, phenotype.

Введение

, 9,9 3,6 %, 1,6 %. [3, 4, 5, 6, 7].

8]. 22 4 9].

4

Основная часть

-

%,

16,4.

-

2

80 2.

-

2.

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

%,

, 2

2

,

2

,

64

2),

, 2 %, 2
96,3 %, 2
2 , 2 %, 2 , -
2).
2).

. Характеристика образцов фасоли обыкновенной полевой всхожести растений

	%					2				
	2019	2020	2021	2022	4	2019	2020	2021	2022	4
	80,0	96,3	75,0	80,0	82,8	64	77	60	64	66,3
	79,0	56,3	92,5	92,5	80,1	63	45	74	74	64,0
	46,0	35,0	22,5	90,0	48,4	37	28	18	75	39,5
	74,0	67,5	72,5	85,0	74,8	59	54	58	68	59,8
	70,0	41,3	57,5	85,5	63,6	56	33	46	68	50,8
	74,0	56,3	73,8	90,8	73,7	59	45	59	73	59,0
-	79,0	83,8	93,8	85,8	85,6	63	67	75	69	68,5
	81,0	37,5	86,3	85,3	72,5	65	30	69	68	58,0
	48,0	41,3	46,3	85,3	55,2	38	33	37	68	44,0
	54,0	37,5	45,0	80,0	54,1	43	30	36	64	43,3
	70,0	62,5	91,3	85,3	77,3	56	50	73	68	61,8
	63,0	37,5	25,0	85,0	52,6	50	30	20	68	42,0
	83,0	50,0	85,0	100,0	79,5	66	40	68	80	63,5

22,5 93,8 %, 2.
, 2 , 2
(93,8 %, 2).
, 2 %, 2 -
85,6
-
2.

68

Результаты оценки образцов фасоли обыкновенной по сохраняемости растений

	%					2				
	2019	2020	2021	2022		2019	2020	2021	2022	
	100	98,7	100,0	95,3	98,5	64	76	60	61	65,3
	83	93,3	67,6	86,5	82,6	52	42	50	64	52,0
	95	100,0	94,4	77,3	91,7	35	28	17	58	34,5
	100	100,0	94,8	95,6	97,6	59	54	55	65	58,3
	100	100,0	100,0	70,6	92,7	56	33	46	48	45,8
	100	93,3	81,4	67,1	85,5	59	42	48	49	49,5
-	89	97,0	82,7	98,6	91,8	56	65	62	68	62,8
	88	83,3	92,8	61,8	81,5	57	25	64	42	47,0
	100	93,9	97,3	72,1	90,8	38	31	36	49	38,5
	100	90,0	100,0	66,3	89,1	43	27	36	44	37,5
	100	96,0	93,2	72,1	90,3	56	48	68	49	55,3
	86	83,3	100,0	54,4	80,9	43	25	20	37	31,3
	58	100,0	91,2	95,0	86,1	38	40	62	76	54,0

100, 0 %, 76 2

98,6 %,

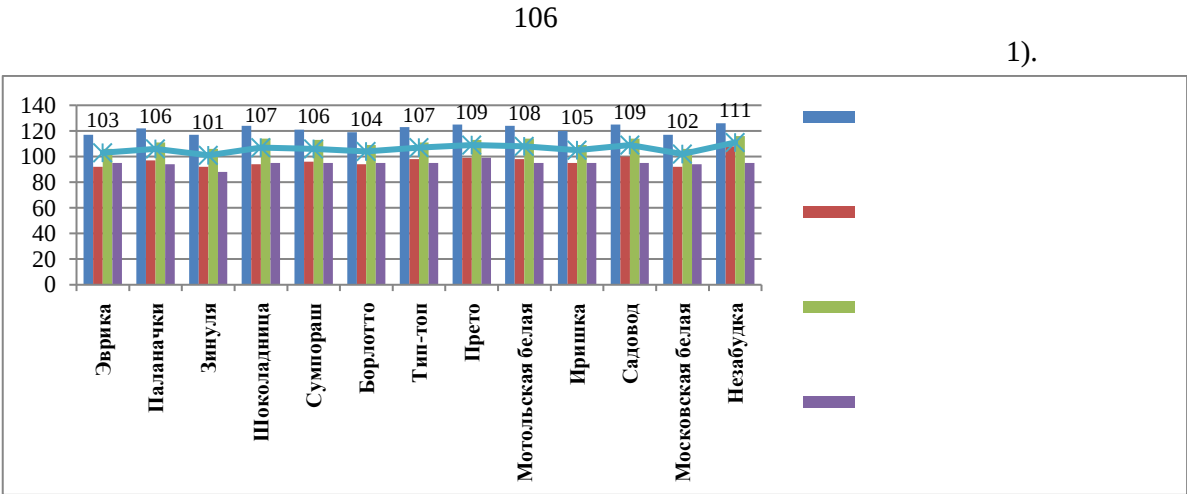
68 2
(98,6 -

98,5 %, 2
 58,3 2 %, 2).

23 29 26 16

2022

5



1.

10 1

2) 1 1 10

17,9 69,0 3).

3. Высота растений и высота стебля до первого боба

	2019		2020		2021		2022			
	64,0	14,6	37,1	12,5	30,2	9,7	27,0	11,9	39,5	12,2
	62,0	18,8	45,6	24,1	32,6	10,1	31,5	21,9	42,9	18,7
	35,0	13,0	33,6	12,1	27,6	8,1	17,9	12,5	28,5	11,4
	59,0	17,4	53,2	17,3	30,2	9,5	38,2	15,4	45,2	14,9
	65,0	15,0	34,3	9,5	29,2	9,2	21,2	9,6	34,4	10,8
	61,0	19,5	31,7	12,5	31,3	11,1	34,4	15,7	38,8	14,7
-	69,0	13,0	42,8	13,6	32,8	9,8	26,5	15,1	42,4	12,9
	57,0	16,0	50,2	11,2	29,7	9,1	36,0	10,9	43,2	11,8
	59,0	20,0	32,0	10,7	30,2	8,5	23,0	10,1	36,1	12,3
	46,0	15,8	31,6	9,6	27,6	8,7	26,1	10,2	32,8	11,1
	60,0	16,6	32,5	12,2	31,5	10,2	22,0	12,1	36,5	12,8
	53,0	16,4	28,2	7,4	25,2	6,5	21,5	9,0	31,9	9,8
	38,0	15,8	31,3	15,0	31,1	10,1	23,8	12,9	31,1	13,5
X S						9				
V, %	18,4	13,5	21,5	32,6	7,2	12,9	23,5	27,1	14,1	17,8

19

35,

(28,5

V=14,1 %).

20

4

8

15

).

4

4,5² (-),

2

33,2

V=19,9 %) 4).

4. Элементы структуры урожайности у образцов фасоли обыкновенной в среднем за 2019–2022 гг.

	²					
	63,9	8,0	3,0	23,4	9,1	387,4
	56,0	4,5	3,7	17,6	12,0	699,2
	42,4	7,9	3,0	23,7	7,4	319,0
	60,5	8,4	4,0	33,1	10,4	318,7
	46,5	5,9	3,7	21,3	9,2	498,7
	49,4	5,4	3,7	19,4	8,4	567,3
-	64,5	5,9	3,3	20,0	10,2	511,4
	45,4	12,1	4,7	55,4	9,9	278,7
	42,0	7,3	3,5	25,7	11,6	442,1
	39,7	9,0	3,6	32,5	11,5	361,9
	53,2	6,7	3,1	20,7	8,4	417,5
	33,2	9,3	4,4	41,7	14,2	352,9
	61,4	5,5	3,7	20,0	7,2	436,4
$\bar{X}$ S						
V, %	19,9	27,8	14,1	40,0	19,9	27,1

V

V

,

1178,2²

5).

2

2

2).

5. Урожайность семян у образцов фасоли обыкновенной

	2					
	2019	2020	2021	2022		
	506,4	302,6	228,0	528,3	391,3	+39,6
	1178,2	269,2	190,0	472,3	527,4	+175,7
	257,2	156,5	64,6	353,8	208,0	143,7
	899,2	241,1	231,0	492,7	466,0	+114,3
	565,6	236,7	230,0	350,4	345,7	6,0
	725,7	364,9	278,4	430,2	449,8	+98,1
-	1099,1	403,2	341,0	457,0	575,1	+223,4
	690,6	248,7	224,0	376,3	384,9	+33,2
St)	499,6	292,9	111,6	502,7	351,7	
	476,4	194,1	176,4	451,4	324,6	27,1
	677,9	336,2	312,8	308,7	408,9	+57,2
	625,4	151,6	88,0	451,4	329,1	22,6
	299,7	169,4	155,0	594,3	304,6	47,1
05	69,14	72,04	48,59	27,75		

2 2 - 2),
2 2 - 2),
2 2 -
(341,0 2
2 2
208,0 571,5 2
51,7 2 -
(+223,4 2 2 14,3 2 98,1 2

Заключение

,
2,
4,7
-
2 ,4; 175,7; 114, 2.
ЛИТЕРАТУРЫ
1.
2.
3. //
-
76.
4.
5. -
6. 2016. 1 (35). 30 36. //
7. 2017. . 48 51. //
https://ogorodstvo.com/rasteniyevodstvo/zernovyye-i-zernovyye-bobovyye-kultury/fasol.html
8. -
9.