

Краткие сообщения

УДК 636.652:631.559:58.05

**О ПРОДУКТИВНОСТИ НЕКОТОРЫХ СОРТОВ ФАСОЛИ ОВОЩНОЙ
В УСЛОВИЯХ ЮЖНОЙ ЛЕСОСТЕПИ ЗАПАДНОЙ СИБИРИ**

Н.С. ЦЫГАНОВ¹, Н.Г. КАЗЫДУБ²

На протяжении 2 лет при трех сроках сева у 11 сортов фасоли (*Phaseolus L.*) из коллекции Всероссийского НИИ селекции и семеноводства овощных культур (ВНИИССОК) изучали элементы продуктивности (число бобов на растении и массу семян с растения). Для выращивания на товарные цели и семена в условиях южной лесостепи Западной Сибири рекомендованы сорта Аришка, Золушка, Мрия, Лика. Лучшим сроком сева был период 20-25 мая.

Ключевые слова: фасоль овощная, сорта, сроки посева, продуктивность растений, Западная Сибирь.

Keywords: green bean, varieties, sowing time, seed production, the Western Siberia.

Высокая и стабильная урожайность сельскохозяйственных культур может достигаться лишь в том случае, если сорта сочетают в себе высокую потенциальную продуктивность и комплексную устойчивость к неблагоприятным факторам среды (1-3). Продуктивность растений (или средний урожай с одного растения), слагающаяся из числа продуктивных растений (стеблей), числа зерен с растения и массы 1000 семян, — важнейший селекционный признак. В то же время у некоторых культур существует отрицательная корреляция между продуктивностью и экологической стабильностью. При одностороннем отборе на высокую продуктивность возможны потери стабильных форм (4).

Во Всероссийском НИИ селекции и семеноводства овощных культур (ВНИИССОК, Московская обл.) селекция фасоли овощной ведется с 1938 года. Сорта Грибовская 92 и Московская белая зеленостручковая 556, районированные с 1943 года и занесенные в Государственный реестр селекционных достижений, допущенных к использованию, были получены методом индивидуального и массового отбора из популяций. Сорт Секунда получен с использованием методов химического мутагенеза. Методом гибридизации выведены сорта различной скороспелости: Пагода, Креолка, Золушка, Рашель, Фантазия, Аришка, Сакфит, Мрия (5).

Целью настоящей работы было изучение элементов продуктивности у сортов фасоли овощной (селекция ВНИИССОК) при разных сроках сева в условиях Западной Сибири.

Методика. Исследования проводили в 2007-2008 годах на опытном поле Омского государственного аграрного университета (Омская обл.), расположенном в зоне южной лесостепи. Почвы были представлены в основном разновидностями обыкновенных слабовыщелочных и карбонатных черноземов. Содержание гумуса — от 3,5 до 4,0 %. Зона лесостепи расположена в центральной части Сибирского Прииртышья. Климат зоны континентальный. Период вегетации в лесостепи составляет 160-165 сут, период активной вегетации — 125-130 сут. Зона характеризуется неустойчивым распределением осадков в течении срока вегетации. Объектом исследования служили 11 районированных сортов фасоли овощной из коллекции ВНИИССОК. Все сорта кустовые и относятся к различным группам спелости. По строению боба они подразделялись на сахарные (без волокна и пергаментного слоя) — Золушка, Мрия, Пагода, Рант, Рашель, Секунда;

Продуктивность у сортов фасоли овощной (селекция Всероссийского НИИ селекции и семеноводства овощных культур) в зависимости от срока сева (Омская обл., 2007-2008 годы)

Сорт	Год включения в Государственный реестр	Показатель	2007 год			2008 год			Среднее, $\bar{X} \pm S_x$	$X_{\min} - X_{\max}$	Сv, %
			1-й	2-й	3-й	1-й	2-й	3-й			
Аришка ^а	2006	1	22	19	13	16	21	22	18,8±1,50	13-22	19,41
		2	22,9	18,5	8,7	10,4	23,4	26,8	18,5±3,02	8,7-26,8	40,12
Золушка ^а	2005	1	18	18	15	24	24	23	20,3±1,56	15-24	18,83
		2	13,7	16,5	14,4	20,0	22,2	23,9	18,5±1,72	13,7-23,9	22,86
Креолка ^а	2005	1	14	8	6	6	18	11	10,5±1,96	6-18	45,77
		2	16,3	9,8	10,1	8,8	16,9	15,0	12,8±1,49	8,8-16,9	28,39
Лица ^а	2006	1	18	15	12	16	27	14	17,0±2,16	12-27	31,13
		2	14,0	17,1	15,0	11,7	25,5	22,6	17,7±2,18	11,7-25,5	30,21
Московская белая зеленостручковая 556	1943	1	9	10	10	15	21	17	13,7±1,96	9-21	35,14
		2	19,5	19,0	18,5	19,7	19,2	27,3	20,5±1,36	18,5-27,3	16,27
Мрия ^а	2007	1	25	14	8	18	17	27	18,2±2,86	8-27	38,68
		2	24,3	10,4	7,8	18,0	12,3	35,0	18,0±4,18	7,8-35,0	56,92
Пагода ^а	2005	1	19	14	13	11	20	23	16,7±1,91	11-23	28,06
		2	21,3	13,2	10,0	8,0	16,0	27,4	16,0±2,98	8,0-27,4	45,62
Рант ^а	1997	1	8	11	6	10	13	14	10,3±1,23	6-14	29,14
		2	9,6	13,7	9,8	12,1	14,8	19,1	13,2±1,45	9,6-19,1	27,00
Рашель ^а	2006	1	13	6	6	10	15	21	11,8±2,36	6-21	48,81
		2	12,5	6,9	5,6	8,6	15,4	28,7	13,0±3,48	5,6-28,7	65,87
Сакфит ^а	2007	1	9	17	7	15	21	28	16,2±3,17	7-28	47,98
		2	5,7	18,5	7,9	14,2	15,8	30,4	17,1±3,26	5,7-30,4	46,80
Секунда	1997	1	10	14	8	9	18	16	12,5±1,67	8-18	32,69
		2	12,4	14,5	8,2	9,3	21,3	19,6	14,2±2,18	8,2-21,3	37,61

Примечание. 1 — число бобов на растении, 2 — масса семян с растения, г; а — патентоохраняемый сорт.

лущильные (с волокном и пергаментом на стадии биологической спелости бобов) — Креолка, Московская белая зеленостручковая 556; полусахарные (с волокном без пергаментного слоя на стадии ранней технической спелости) — Аришка, Лика, Сакфит. Посев семян проводили в три срока: в 2007 году — 13, 20 и 29 мая; в 2008 году — 13, 22 и 29 мая.

Наблюдение, учеты и анализы осуществляли в соответствии с описанными методиками (2, 6-8).

Результаты. По биологической природе овощная фасоль относится к теплолюбивым культурам и обладает высокой чувствительностью к низким положительным температурам (9). Температура воздуха на протяжении вегетационного периода 2007 года была близка к среднегодовым значениям. Весна влажная и теплая. В начале лета выпало небольшое количество осадков, в июле и августе наблюдалось их обилие. Теплая осень характеризовалась неустойчивой погодой. В 2008 году в июне и августе выпало недостаточно осадков, осень была дождливой.

В 2007 году максимальное число бобов с растения (более 20 шт.) образовывалось при первом сроке сева у сортов Золушка, Рант, Московская белая зеленостручковая 556, в 2008 году — при третьем сроке сева у сортов Аришка, Мрия, Пагода, Рант, Рашель, Сакфит и при втором сроке у сортов Золушка, Креолка, Лика, Московская белая зеленостручковая 556, Секунда (табл.). Массу семян с растения более 18 г в условиях 2007 года имели сорта Аришка, Золушка, Московская белая зеленостручковая 556, Сакфит, в 2008 году — при третьем сроке сева сорта Аришка, Золушка, Московская белая зеленостручковая 556, Мрия, Пагода, Рант, Сакфит и при втором сроке сорта Креолка, Лика, Секунда.

Наибольшее среднее число бобов на растении за 2 года отмечали у сортов Золушка, Аришка, Мрия, Лика, наименьшее — у сортов Рант, Креолка, Рашель, Секунда (при наибольшей изменчивости указанного признака у сортов Рашель, Сакфит, Креолка, Мрия, Московская белая зеленостручковая 556 и наименьшей — у сортов Аришка и Рант) (см. табл.). Максимальной средней массой семян с растения характеризовались сорта Московская белая зеленостручковая 556, Аришка, Золушка, Мрия, Лика, в то время как наименьшую имели Креолка, Рашель, Рант, Секунда (при наибольшей изменчивости признака у сортов Рашель, Сакфит, Пагода и наименьшей — у сортов Московская белая зеленостручковая 556, Золушка, Рант, Креолка).

Дальнейшие исследования подтвердили высокую продуктивность и качество зеленых бобов у изученных сортов фасоли при выращивании в Западной Сибири в условиях южной лесостепи (10).

Таким образом, в Омской области (южная лесостепь Западной Сибири) для получения высоких и стабильных урожаев посев фасоли овощной следует проводить 20-22 мая. Полученные результаты позволяют рекомендовать для выращивания на товарные цели (зеленые бобы для заморозки и консервирования) и семена сорта Аришка, Золушка, Мрия, Лика, Московская белая зеленостручковая 556, что расширит ареал этой культуры в Сибирском регионе.

Л И Т Е Р А Т У Р А

1. Алтухов Ю.П. Генетические процессы в популяциях. М., 1983.
2. Доспехов Б.А. Методика полевого опыта. М., 1973.
3. Жученко А.А. Адаптивная система селекции растений (монография). М., 2001.
4. Хангильдин В.В. О генетической реконструкции сортов гороха на повышенную семенную продуктивность. Сельскохозяйственная биология, 1980, 15(3): 350-357.

5. К и л ь ч е в с к и й А.В. Взаимодействие генотипа и среды в селекции растений (на примере овощных культур и картофеля). Автореф. докт. дис. СПб, 1993.
6. Государственный реестр селекционных достижений, допущенных к использованию. Т. 1. Сорта растений. М., 2009: 163-164.
7. Методические указания по изучению коллекции зерновых и бобовых культур (ВИР). Л., 1975.
8. Методические указания по изучению образцов мировой коллекции фасоли (ВИР). Л., 1975.
9. К а з ы д у б Н.Г. Фасоль — перспективная овощная культура для южной лесостепи Западной Сибири. Мат. II Межд. науч.-практ. конф. М., 2010, т. 2: 281-284.
10. К а з ы д у б Н.Г. Качество и продуктивность зеленых бобов фасоли овощной в условиях южной лесостепи Западной Сибири. Мат. V Межд. конф. молодых ученых. Алматы-бак, 2011: 103-105.

*ИГНУ Всероссийский НИИ селекции и семеноводства
овощных культур Россельхозакадемии,
143080 Московская обл., Одинцовский р-н, пос. ВНИИССОК,
e-mail: vniissok@mail.ru;
2ФГБОУ ВПО Омский государственный аграрный
университет,
644008 г. Омск, Институтская пл., 1,
e-mail: ng-kazydub@yandex.ru*

*Поступила в редакцию
28 декабря 2011 года*

ABOUT PRODUCTIVITY OF VEGETABLE KIDNEY BEAN VARIETIES IN THE CONDITIONS OF SOUTHERN FOREST-STEPPE OF WESTERN SIBERIA

N.S. Tsyganok¹, N.G. Kazydub²

S u m m a r y

In the course of two-three years with three date of sowing the authors investigated the elements of productivity in 11 vegetable kidney bean varieties: the number of bean on one plant and the seed mass of one plant. For cultivation as the commercial grain and the seeds in the conditions of southern forest-steppe of Western Siberia the authors recommend the Arishka, Zolushka, Mriya, Lika varieties. The best time for sowing is the period from 20 to 25 May.

Адрес сайта журнала в Интернете — www.agrobiology.ru

**Статьи, события, информация — 7000 просмотров за месяц
73 % — посетители из России, около 7 % — из США и Канады,
20 % — из других стран**



ИСТОРИЯ
МИССИЯ

КАРТА САЙТА
НА ГЛАВНУЮ

Предистория журнала тесно переплелась с наиболее трагическими событиями в истории страны и отечественной биологической науки, достижения которой в конце 19-го — начале 20-го века получили мировое признание. 9 июля 1931 года Комиссариат по сельскому хозяйству принял решение об издании журнала «Бюллетень яровизации» для популяризации работ 34-летнего Т.Д. Лысенко — непримиримого борца против генетики, «менделизма-вейсманнизма-морганизма», «народного академика», которого поддерживал и которому симпатизировал И.В. Сталин. Теперь у Т.Д. Лысенко был свой журнал, ставший одним из основных рычагов давления в последующие 35 лет. В 1935 году после небольшого перерыва журнал выходил под названием «Яровизация», а в 1946 году был переименован в «Агробиологию», которая издавалась до 1966 года — до окончательного развенчания культа личности «вождя все времен и народов» и падения Т.Д. Лысенко.

В 1966 году был основан журнал «Сельскохозяйственная биология» как

