

## ВВЕДЕНИЕ

Фасоль обыкновенная (*Phaseolus vulgaris* L.) ценится за высокое содержание белка в семенах (в среднем 20–25%), питательность и отличные вкусовые качества. Выращивают ее для зерновых (на семена) и овощных целей. Бобы овощной фасоли (зеленая лопатка) богаты белком, сахаром, минералами и витаминами. Недозрелые бобы лучших овощных сортов имеют мясистые, округлые в поперечном сечении бобы, без пергаментного слоя в створках и волокна в швах. Отдельной разновидностью овощной является туршевая фасоль, которая имеет плоские широкие бобы.

Фасоль – культура теплолюбивая, оптимальная температура прорастания семян 18–22°C. До революции фасоль возделывали только в южной части России. Продвижение этой культуры в северо-западные районы России началось в 20-е годы XIX в., и в настоящее время ее возделывание доходит до 60–70° с. ш. и 85° ю. ш. Расширение ареала этой культуры ограничено лимитирующими факторами среды, в основном недостаточным количеством тепла. Для созревания скороспелых образцов фасоли необходимая сумма активных температур выше 10°C составляет не менее 1450–1550°C. Создание сортов, способных гарантировать получение стабильного урожая семян в зоне рискованного земледелия – одно из важнейших направлений селекционной работы. Для Северо-Западного региона РФ перспективны скороспелые, устойчивые к холоду образцы фасоли, особенно те из них, которые менее других реагируют на изменение продолжительности длины дня (с нейтральной фотопериодической реакцией). Среднеспелые сорта овощной фасоли, которым не хватает тепла в этой зоне, могут использоваться в стадии технической спелости для получения зеленой лопатки.

Основная особенность климата Северо-Запада России – непостоянство погоды: характерны перепады температуры воздуха, для весеннего сезона типичны возвраты холодов. Сумма положительных температур на территории региона варьирует в зависимости от удаленности от моря, высоты над уровнем моря и других факторов. Самой холодной является Ленинградская область (1400–1900°C) (Агроклиматическая характеристика северо-запада СССР, <http://berrylib.ru/books/item/f00/s00/z0000056/st003.shtml>).

В настоящий выпуск каталога включено 224 образца фасоли обыкновенной из коллекции ВИР, изученных в Пушкинском районе Санкт-Петербурга и оцененных как перспективные для выращивания на различные цели в условиях Северо-Запада России. Происхождение образцов – преимущественно из стран северного полушария. Время поступления образцов в коллекцию различно, то есть в исследование включены как старые, проверенные временем сорта, так и современные. Полевой скрининг проводили в период с 2001 по 2018 г. Экспериментальное поле научно-производственной базы «Пушкинские и Павловские лаборатории ВИР», где проводились исследования, находится в зоне умеренного климата с элементами морского. Среднегодовая многолетняя сумма активных

температур выше 10°C – 1680°C (1500–1900°C), среднегодовая сумма осадков – около 543 (550–650) мм. Почвы на экспериментальном поле среднеподзолистые, суглинистые, среднеокультуренные. Посев, агротехнические мероприятия, учеты, наблюдения и анализы осуществляли в течение вегетационного периода растений по методикам, разработанным в ВИР (Буданова и др., 1987; Вишнякова и др., 2018). В изучение были вовлечены кустовые или слабовьющиеся формы *P. vulgaris*. Образцы оценивали по основным морфологическим и хозяйственно ценным признакам, значимым для селекции и перечисленным в таблице 1. Описание признаков выполнялось с использованием классификатора (Буданова и др., 1985) с некоторыми корректировками по отдельным признакам (окраска семян, окраска незрелого боба, группы спелости). При определении образцов с нейтральной фотопериодической реакцией растений (ФПР) использованы данные 2008–2012 гг. (Кошкин и др., 2013).

### **Описание показателей, использованных при характеристике образцов**

#### **Растение – тип куста**

- 1 – вьющийся
- 2 – полувьющийся
- 3 – с завивающейся верхушкой
- 4 – полукустовой
- 5 – кустовой
- 6 – смесь

#### **Стебель – длина. Дано в абсолютных числах (см).**

**Боб (незрелый) – форма по поперечному сечению.** Форма боба определяет его качество, у лучших сортов овощного направления поперечный разрез имеет форму круга.

- 1 – плоская
- 2 – плоскоокруглая
- 3 – округло-плоская
- 4 – округлая

#### **Боб (незрелый) – наличие пергаментного слоя**

- 1 – отсутствует
- 3 – слабый
- 5 – средний
- 7 – сильный

#### **Боб (незрелый) – наличие волокна**

- 1 – отсутствует
- 3 – слабое
- 5 – среднее
- 7 – сильное

#### **Боб (незрелый) – окраска**

- 1 – светло-желтая
- 2 – желтая

- 3 – темно-желтая
- 4 – светло-зеленая
- 5 – зеленая
- 6 – темно-зеленая
- 7 – зеленая с пигментацией
- 8 – желтая с пигментацией
- 9 – фиолетовая

**Форма семян** определялась как отношение длины к ширине и толщины к ширине

- 1 – округлая (*sphaericus*)
- 2 – эллиптическая (*ellipticus*)
- 3 – удлиненная (*oblongus*)
- 4 – полусжатая (*subcompressus*)
- 5 – сжатая (*compressus*)

**Массу 1000 семян** определяли по среднему значению взвешиванием двух или трех проб по 100 семян: очень мелкие – 101–150 г, мелкие – 151–250 г, средние – 251–400 г, крупные – 401–800 г, очень крупные – >800. В таблице 1 дано среднее значение в абсолютном выражении.

**Семена – окраска**

- 1 – белые
- 2 – однотонно окрашенные
- 3 – пестрые (сюда включаются пестрые, метис, с пятном у рубчика, с точечностью и мраморностью)

**Группы спелости (по технической спелости, для овощных сортов)** – определяли для условий Северо-Запада:

- 1 – ультраскороспелые – <50 дней,
- 2 – скороспелые – 50–55 дней,
- 3 – среднеранние – 56–60 дней,
- 4 – среднеспелые – 61–65 дней,
- 5 – среднепоздние – 66–70 дней,
- 6 – позднеспелые – >70.

**Группы спелости (по созреванию семян)** – определяли для условий Северо-Запада (Буравцева и др., 2014):

- 1 – скороспелые – 70–75 дней,
- 2 – среднеранние – 76–80 дней,
- 3 – среднеспелые – 81–85 дней,
- 4 – среднепоздние – 86–90 дней,
- 5 – позднеспелые – >90.

**Масса семян с одного растения (продуктивность)**

- 1 – очень низкая (<6 г)
- 2 – низкая (6–15 г)
- 3 – средняя (16–20 г)
- 4 – высокая (21–30 г)
- 5 – очень высокая (>30 г)

Образцы в каталоге разбиты на 4 группы в соответствии с направлением использования – зерновые (бобы плоские, с пергаментным слоем и волокном), овощные (бобы округлые или округло-плоские, без пергаментного слоя и волокна), туршевые (бобы плоские, без пергаментного слоя и волокна) и универсальные (бобы плоскоокруглые или округло-плоские, имеют или пергаментный слой, или волокно). Внутри каждой группы образцы расположены в порядке возрастания номеров каталога ВИР. В конце каталога приведены образцы, выделившиеся по различным признакам (скороспелые, с нейтральной ФПР, продуктивные, крупносемянные, белосемянные). Также отдельно представлены довольно позднеспелые сорта овощной и туршевой фасоли, рекомендуемые в условиях Северо-Запада РФ для выращивания на зеленую лопатку. Дана таблица ультраскороспелых (выделившихся по продолжительности периода всходы-техническая спелость) образцов, используемых на овощные цели.

## СОДЕРЖАНИЕ

Введение.....	5
Описание показателей, использованных при характеристике образцов.....	6
Характеристика образцов фасоли обыкновенной по основным морфологическим и хозяйственно ценным признакам.....	9
Образцы фасоли обыкновенной, выделившиеся по основным хозяйственно ценным и морфологическим признакам.....	23
Алфавитный указатель образцов фасоли обыкновенной.....	26
Список литературы.....	30