

Хозяйственно- биологическая оценка сортов и гибридов смородины черной

Выполнила:

Меркушева Е.Б.

Научный руководитель:

доцент, к.с.-х.н. Наквасина Е.И.

АКТУАЛЬНОСТЬ

Смородина черная является одной из ведущих ягодных культур. Растение обладает высокой пластичностью и хорошо приспосабливается к разнообразным почвенно - климатическим условиям.

Большое значение смородина черная получила за счет содержания в ягодах витамина С и Р, сахара, органических кислот, каротина, витамина В9, витамина Е, К, пектина, соли фосфора, железа, марганца, меди и йода. Ягоды смородины имеют пищевую и лечебную ценность.

Селекция смородины черной в Горном Алтае

Цель: Изучить хозяйственно-биологические признаки сортов и гибридов смородины черной в условиях низкогорья Алтая.

Задачи:

- Изучить почвенно-климатические условия и их влияния на рост и развитие смородины черной;
- Оценить состояние и

Условия и методика исследований

- Исследования будут проводиться в 2016-2017 гг. в отделе горного садоводства ФГУП «Горно-Алтайское» на 43-ом конкурсном участке, заложенном осенью 2007 года на юго-западном склоне лога Школы садоводов;
- Схема посадки 3,5×1м;
- Участок заложен в 3 повторностях по 7 растений в каждой
- Размещение повторностей рендомизированное;
- Все учеты и наблюдения проводились по «Программе и методике сортоизучения плодовых, ягодных и орехоплодных культур»

ОБЪЕКТЫ ИССЛЕДОВАНИЙ

- На изучении находились сорта Сокровище, Руслан, Спас, Капель, Зеркальная и гибриды 1-98-1; 7-01-9; 2-03-1; 11-01-1; 29-00-6.

Прохождение фенологических фаз развития смородины черной

- **распускание почек (начало вегетации)** отмечают датой, когда наблюдается выдвигание зеленого конуса листьев у 10 % почек;
- **начало цветения** отмечают числом, когда на кустах распустились 3-5 % цветков;
- **начало созревания** отмечают при появлении первых окрашенных ягод;
- **начало листопада** отмечают при наступлении массового естественного осыпания листьев;
- **конец листопада** определяют, когда большинство растений сбросило листья.

Состояние растений

Учет общего состояния растений проводится дважды за вегетационный период: весной, после полного распускания листьев, перед цветением, практически его можно совместить с учетом степени подмерзания; в конце лета – до начала листопада. Общее состояние растений определяют визуально в целом по делянке в баллах.

- 5 – отличное состояние: здоровые кусты с сильным приростом, листья хорошо развиты;
- 4 – хорошее состояние: здоровые, хорошо облиственные кусты, прирост хороший, листья типичной для сорта величины и окраски; имеются незначительные повреждения морозами

ЗИМОСТОЙКОСТЬ

Степень подмерзания ветвей оценивается визуально в баллах, по каждой повторности в целом:

- 0 – признаков подмерзания нет;
- 1 – очень слабое подмерзание: подмерзли концы однолетних побегов, возможно более сильное подмерзание единичных побегов;
- 2 – слабое подмерзание: подмерзли однолетние побеги более сильно, возможно вымерзание единичных ветвей старшего возраста;
- 3 – среднее подмерзание: подмерзли двулетние и отдельные многолетние ветви;
- 4 – сильное подмерзание: вымерзла большая часть многолетних ветвей куста, отрастание куста идет из нижних почек;
- 5 – полное вымерзание надземной части, отрастания нет.

Подмерзание почек определяют методом, разработанным Е.К. Киртбая (1967). Берут среднюю пробу в количестве 150 почек, определяют количество поврежденных почек и устанавливают и процент. Подмерзание почек оценивается в баллах.

- 0 – подмерзаний нет;
- 1 – подмерзло до 10 % почек;
- 2 – подмерзло от 11 до 25 % почек;
- 3 – подмерзло от 26 до 50 % почек;
- 4 – подмерзло от 51 до 75 % почек;
- 5 – подмерзло свыше 75 % почек.

Устойчивость смородины черной к болезням

Устойчивость к болезням сорта ранжируются по 5 – бальной шкале:

- 0 – поражения листьев нет;
- 1 – очень слабое поражение единичных листьев;
- 2 – слабое: поражено до 10 % листьев;
- 3 – среднее: поражено до 30 % листьев;
- 4 – сильное: поражено до 50 % листьев;
- 5 – очень сильное: поражено свыше 50 % листьев.

Устойчивость смородины черной к вредителям

Оценку сортов по устойчивости к почковому клещу проводят весной перед распусканием почек. Сорта, у которых почки не вздуваются, но и не распускаются весной, оценивают под бинокуляром. Степень поражения определяют визуально поделяночно в баллах:

- 0 – признаков поражения нет;
- 1 – очень слабое повреждение еденичных почек;
- 2 – слабое повреждение: до 10 % почек заражены клещом;
- 3 – среднее: до 30 % почек повреждены;
- 4 – сильное: от 30 до 50 % почек повреждены;

Урожайность смородины черной

черной

Качество ягод. Сорты смородины черной по массе ягод (в граммах) можно разделить (в баллах) таким образом:

1 – очень низкая >50;

3 – низкая 51-70;

5 – средняя 71-100;

7 – высокая 101-150;

9 – очень высокая >150.

Вкусовые достоинства ягод оцениваются при полном их созревании по 5-ти балльной шкале:

1 – очень плохой, кислый, с горечью, нетипичный для вида;

2 – плохой, кислый, но типичный;

3 – посредственный, сладко-кислый;

4 – хороший, кисло-сладкий;

5 – отличный, сладкий, с ароматом.

Урожайность. Первоначально определяют урожай в килограммах с делянки, затем пересчитывают средний урожай на куст и умножением

Сокровище

Сорт выведен в НИИСС им. М.А. Лисавенко, г. Горно-Алтайск. Л.Н. Забелиной от скрещивания гибрида 5-67-2 (СО Черная гвоздь) и сорта Нестер Козин (рисунок 8).

Перспективен для средней полосы России и Сибири. Включен в государственный реестр селекционных достижений допущенных к использованию по 10 и 11 регионам.

Сорт выделяется скороплодностью, высокой стабильной урожайностью, крупноплодностью, ранним созреванием и хорошим вкусом ягод, относительной устойчивостью к болезням и почковому клещу.

Листья сорта имеют форму эллипса, слабо блестящие. Кожура

Спас

Сорт выведен в НИИСС им. М.А. Лисавенко (г. Горно-Алтайск) Л.Н. Забелиной, Е.И. Наквасиной от скрещивания сортов Ядреная и Плотнокистная. Проходит государственное испытание (рисунок 9).

Выделяется высокой урожайностью, зимостойкостью, морозоустойчивостью, самоплодностью, крупноплодностью, устойчивостью к болезням, высокой производительностью труда при ручном сборе ягод, поздним созреванием.

Ягоды крупные одномерные, округлые, слабо блестящие, черные, с тонкой кожицей. Плодоножка короткая, чашечка открытая. Семян много, мелкие, коричневые, ариллусы зеленоватые, мякоть белесая.

Капель

Сорт выведен в НИИСС им. М.А. Лисавенко (г. Горно-Алтайск) Л.Н. Забелиной, Е.И. Наквасиной от скрещивания сортов Ксюша и Черный Аист. Передан в государственное испытание с 2012 г. Представляет интерес для селекции как носитель комплекса хозяйственно полезных признаков.

Выделяется высокой зимостойкостью, жаростойкостью, заморозоустойчивостью, самоплодностью, стабильной урожайностью, высокой транспортабельностью (рисунок 10).

Ягоды средней величины, одномерные, овальные с «носиком», блестящие, черные, с тонкой эластичной кожицей, ароматные. Семян мало, средней величины, коричневые из них около 10% пустые. Мякоть белая,

Зеркальная

Сорт выведен в НИИСС им. М.А. Лисавенко (г. Горно-Алтайск) Л.Н. Забелиной, Е.И. Наквасиной от скрещивания сортов Титания и Нектар Козин. Сорт перспективен для Западной и Восточной Сибири. Проходит государственное сортоиспытание с 2011 г (рисунок 11).

Выделяется крупноплодностью, зимостойкостью, долговечностью, высокой стабильной урожайностью, самоплодностью, относительной устойчивостью к болезням, паутинному и почковому клещам.

Ягоды очень крупные, округлые, слегка граненные, черные, с сильным блеском. Мякоть плотная. Кожица средней толщины. Отрыв сухой.

Руслан

Сорт выведен в НИИСС им. М.А. Лисавенко (г. Горно-Алтайск) Л.Н. Забелиной, Е.И. Наквасиной от скрещивания (Сокровище х 6-90-1 (И 74-5-1 х Плотнокистная)). Проходит государственное испытание (рисунок 12).

Выделяется высокой зимостойкостью ветвей, заморозкоустойчивостью, самоплодностью, устойчивостью к болезням, паутинному и почковому клещам. Слабоустойчив к смородиновой галловой тле.

Ягоды крупные одномерные, округлые, слабоблестящие, черные, с тонкой кожицей, с яркими золотистыми железками. Плодоножка длинная. Семян много, они мелкие, коричневые, ариллусы прозрачные

1-98-1

Элитная форма, выведен в НИИСС им. М.А. Лисавенко (г. Горно-Алтайск) Л.Н. Забелиной, Е.И. Наквасиной от скрещивания сортов Ксюша и Ядреная. Готовится для передачи в государственное испытание. Представляет интерес для любительского садоводства (рисунок 13).

Выделяется крупными бессемянными ароматными ягодами, урожайностью, скороплодностью, ранним созреванием.

Ягоды крупные, шаровидные, слабоблестящие, черные с железками. Кожица тонкая. Семян нет. Вкус кисло-сладкий с сильным ароматом 4,8 балла. Созревает одновременно к 12.07 (Забелина, Наквасина 2012)

Список литературы

- Методика сортоизучения плодовых, ягодных и орехоплодных культур. [Текст] - Орел: ВНИИ СПК, 1999.
- Доспехов, Б.А. Методика полевого опыта (с основами статистической обработки результатов исследований)/ Б.А. Доспехов. 6 издание, стереотипное - М.: Альянс, 2011. 352с.