

ИССЛЕДОВАНИЕ КОМПОНЕНТОВ ЗИМОСТОЙКОСТИ ОБЛЕПИХИ КРУШИНОВИДНОЙ (*Hippophae rhamnoides* L.) В КОНТРОЛИРУЕМЫХ УСЛОВИЯХ

З. Е. Ожерельева, кандидат сельскохозяйственных наук,
Н. И. Богомолова, старший научный сотрудник
Государственное научное учреждение Всероссийский НИИ селекции плодовых культур, г.
Орел, Россия.

Введение. Зимостойкость - понятие сложное, оно характеризует устойчивость облепихи к комплексу неблагоприятных экологических факторов внешней среды, которые складываются в осенне-зимний, зимний и зимне-весенний периоды. Установлено, что в условиях средней полосы более высокой морозостойкостью отличаются сибирская и калининградская облепихи. Однако морозостойкость сибирской облепихи снижается в зимы с оттепелями. В результате этого у мужских форм подмерзают цветковые почки, что отрицательно сказывается на опылении и урожайности [1]. В связи с этим сохраняет свою актуальность проблема изучения потенциала устойчивости к вредоносным абиотическим факторам и выделения для производства и селекции новых сортов и форм облепихи с максимальной выраженностью этих признаков [2].

В задачу наших исследований входило:

1) проведение общей оценки сортового фонда облепихи крушиновидной на морозостойкость в контроли-

руемых и естественных условиях;

2) выделение наиболее зимостойких сортов для селекции.

Методика и объекты исследования. Исследования были проведены в 2001-2006 гг. на опытном участке отдела селекции и сортоизучения ягодных культур ГНУ ВНИИСПК по методике М. М. Тюриной и Г. А. Гоголевой (1978). Объектами исследований являлись однолетние приросты 16 сортов и 9 форм облепихи крушиновидной различного эколого-географического происхождения, в том числе 21 сорт селекции доктора биологических наук, профессора Дон. ГАУ В. Т. Кондрашова. Участок первичного сортоизучения заложен весной 1999 г. Растения размещены по схеме 3,0 x 0,8 м.

Результаты исследований. Промораживание однолетних приростов при температуре минус 25°C в середине декабря (I компонент) способствовало незначительному подмерзанию почек и основных тканей до 1,0 балла (рис. 1) большинства исследуемых сортов и форм облепихи.

Зимостойкость облепихи по второму компоненту изучали в полевых условиях. Зима 2005-2006 гг. отличалась морозностью - сумма отрицательных температур составила 1196,1 °С, в феврале температура воздуха понижалась до минус 36,5°С. Среди сортов прибалтийского климатипа, наименьшее повреждение почек (0,5-1,0 балл) наблюдалось у сортов Желтоплодная, Золотая коса, Кенигсбергская, Морячка, Сюрприз

Балтики и мужских форм 23-34 и 10-154.

Основные ткани повредились морозом от 1,0 до 1,7 балла. Данная группа сортов обладает высокой регенерацией (4,0-4,5 балла), растения быстро восстанавливаются после суровых и длительных морозов (рис. 2). Максимальные повреждения были отмечены у приростов представителей восточно-сибирского климатипа - мужских форм; 49-8, 89-8,

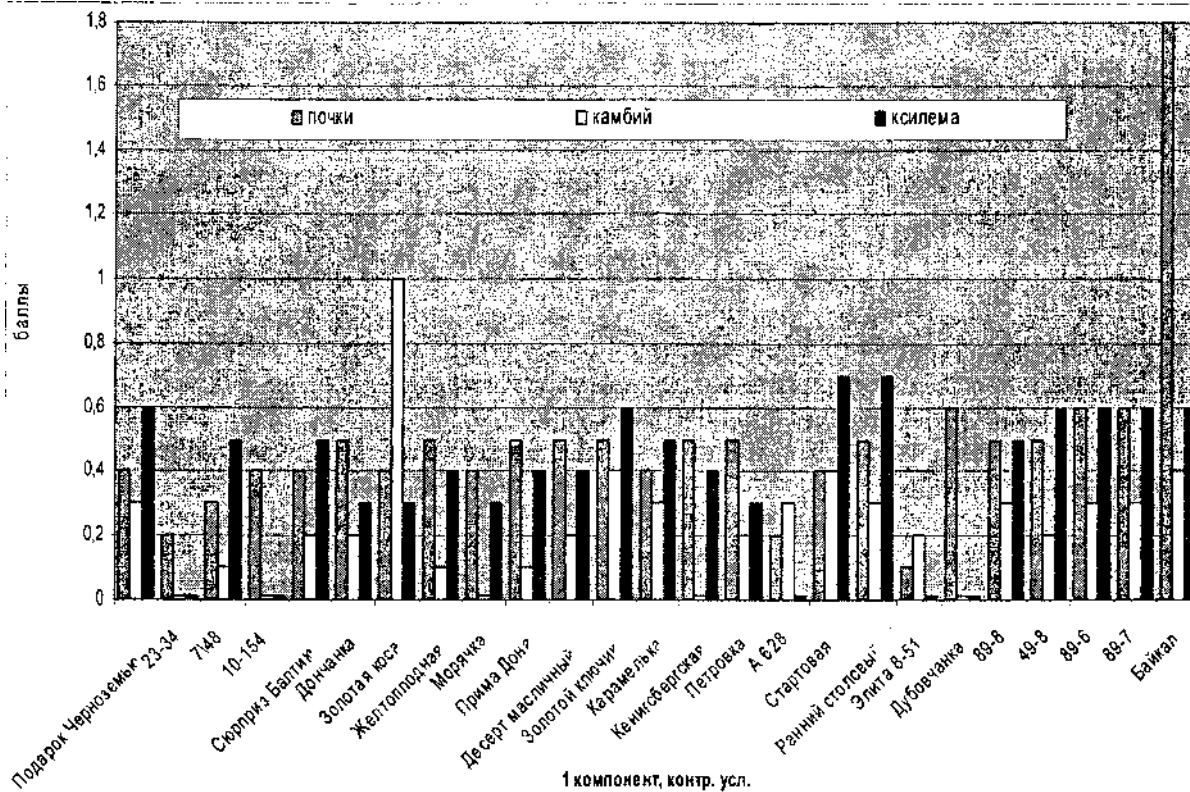


Рис. 1. Дифференциация сортов облепихи крушиновидной по степени устойчивости к раннезимним морозам (1 компонент).

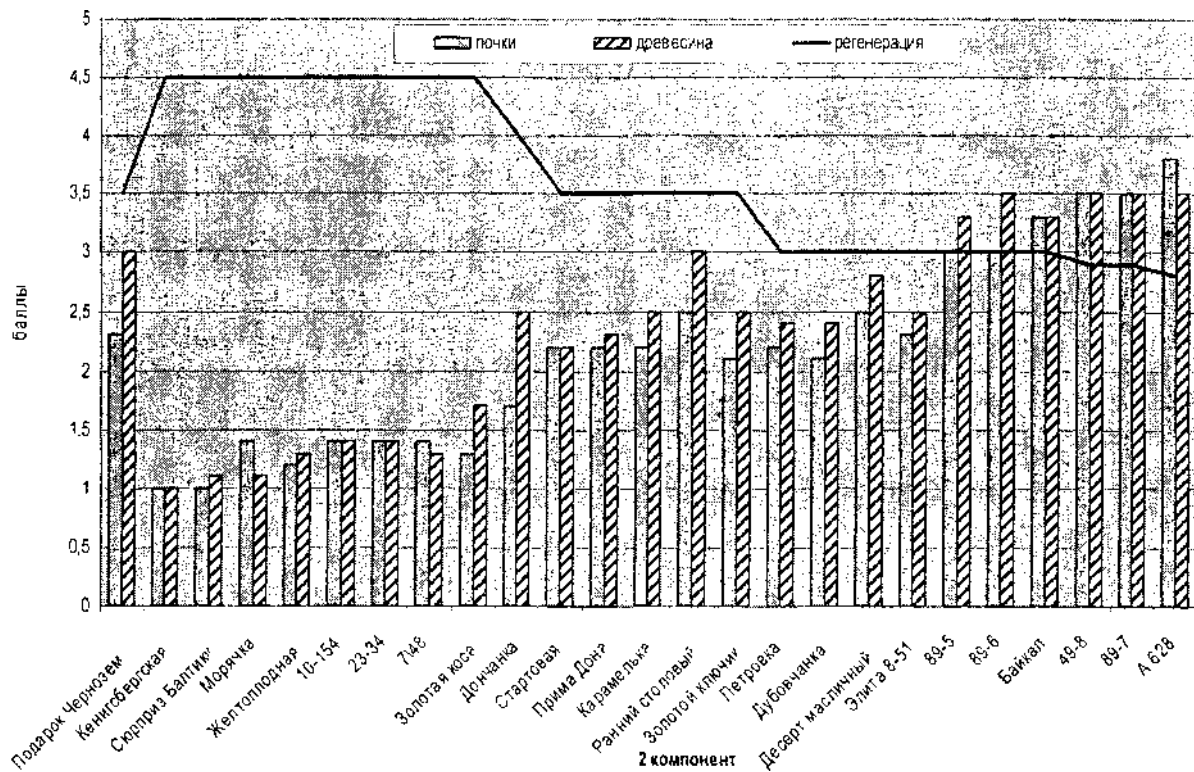
89-7, 89-6, 89-5 и женских Байкал и Ранний столовый. Повредились почки (3,5 - 4,0 балла) и древесина (2,5-3,0 балла). У сортов данного климатипа отмечена слабая регенерационная способность: - от 2,0 до 2,5 балла.

Сорта, производные от алтайского климатипа, имели повреждение почек на 1,5-2,5 балла, древесины - 1,5-2,0 балла. Они характеризуются средней регенерационной способностью. Ввиду существенного повреждения почек смешанного типа степень цветения у представителей данного климатипа была ниже на 30-50%; урожайность растений этих также была ниже на 30-50%.

Способностью сохранять устойчивость почек и основных тканей к возможным морозам (-25°С) в период искусственной оттепели +2°С (III компонент) обладали растения сорта Кенигсбергская и мужской формы 23-34. Повреждения основных тканей при воздействии этой температуры отмечены у однолетних приростов Дубовчанки, Желтоплодной, Золотого ключика, Золотой косы, Морячки, Сюрприза Балтики (рис.3).

Средней способностью восстанавливать морозостойкость после искусственной оттепели (до +2°С) и со средними повреждениями выдерживать морозы до минус 30°С (IV компонент)

обладали приросты сорта Кенигсбергская. У сорта отмечено повреждение вегетативных почек и основных тканей от 2,6 до 3,0 баллов (рис.4)



Баллы -- степень промерзания приростов

Рис. 2. Дифференциация сортов облепихи по степени устойчивости к максимально низким температурам в середине зимы (2 компонент).

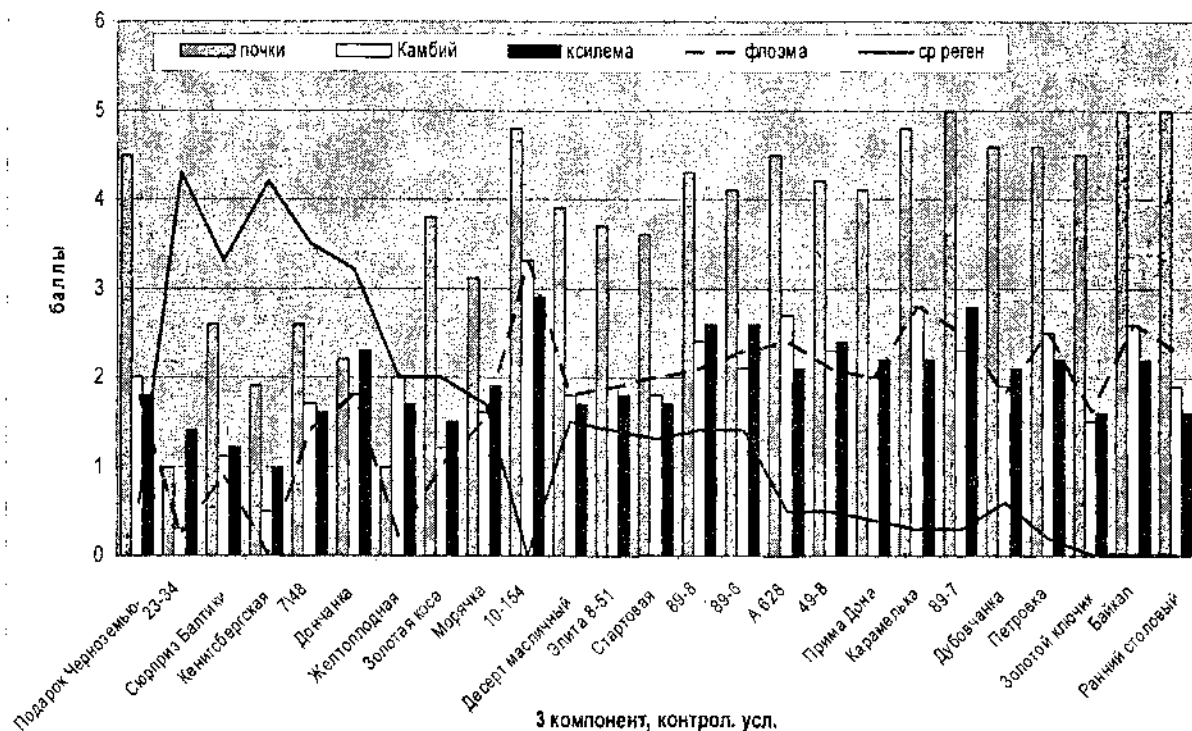


Рис. 3. Дифференциация сортов облепихи по степени зимостойкости почек и тканей в период многократных оттепелей (3 компонент).

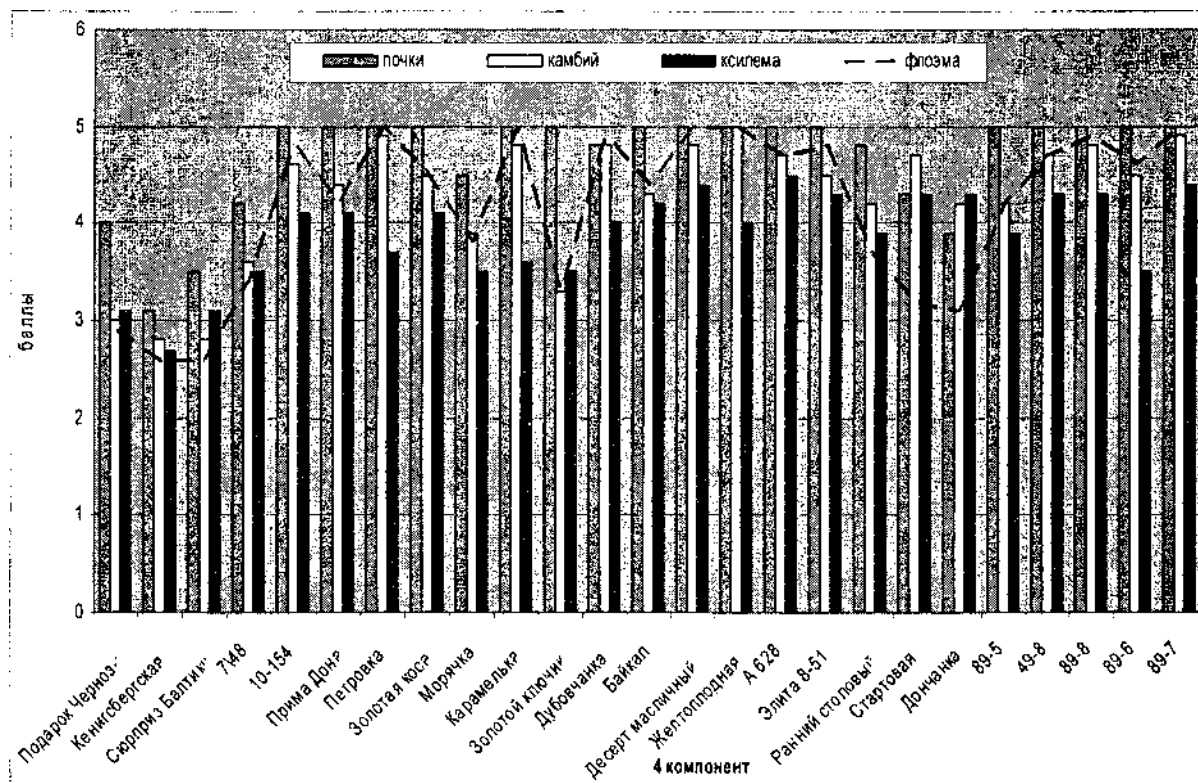


Рис. 4. Дифференциация сортов облепихи по степени морозостойкости почек и тканей в конце зимы (4 компонент)

Выводы. 1. Впервые в условиях Орловской области проведена оценка морозостойкости сортов и гибридов облепихи крушиновидной различного генетического происхождения и выявлен потенциал их устойчивости по компонентам зимостойкости.

2. Высокой морозостойкостью в раннезимний период обладают сорта Желтоплодная, Золотой ключик, Золотая коса, Кенигсбергская, Морячка, Петровка, Прима Дона, Сюрприз Балтики и мужская форма 23-34; в середине зимы - Желтоплодная, Золотой ключик, Золотая коса, Кенигсбергская, Морячка, Сюрприз Балтики и мужская форма 23-34; высокая морозостойкость по III компоненту характерна для сорта Кенигсбергская и мужской формы 23-34.

3. Сорт Кенигсбергская и мужская форма 23-34 имеют высокую морозостойкость по I-III компонентам и среднюю способность восстанавливать морозостойкость после продолжительных оттепелей.

В целом выделенные сорта и формы представляют большой интерес

для селекции как комплексные источники морозоустойчивости.

Использованная литература:

1. Букштынов, А. Д. Облепиха. / -- А. Д. Букштынов, Т. Т. Трофимов, Б. С. Ермаков [и др.]. - М.: Лесная пром-ть, 1985. - 183 с.
2. Савельев, Н. И. Устойчивость сортов плодовых культур к абиотическим факторам. / Н. И. Савельев, А. В. Юшков [и др.]. // Проблемы экологизации современного садоводства и пути их решения: материалы международной конференции 7-10 сентября 2004 г. - Краснодар: СКЗНИИСИВ, 2004. - С. 40-47.
3. Тюрина, М. М. Ускоренная оценка зимостойкости плодовых и ягодных растений. / М. М. Тюрина, Г. А. Гоголева. - М.: ВАСХНИЛ, 1978. - 48 с.

УДК: 582.866.324

Ожерельева З. С., Богомолова Н. И.

Дослідження компонентів зимостійкості обліпихи крушиновидної (Hippophae

rhamnoides L.) у контрольованих умовах. // Сортівивчення та охорона прав на сорти рослин. - К. 2009. - № 1 (9).

У роботі розглядається потенціал стійкості обліпихи крушиновидної до основних видів зимових ушкоджень у контрольованих умовах.

Ключові слова: обліпиха крушиновидна, вегетативно-генеративні утворення, компоненти зимостійкості, бруньки, тканина, ушкодження вегетативних органів.

УДК: 582.866.324

Ожерельева З. Е., Богомолова Н. И.

Исследование компонентов зимостойкости облепихи крушиновидной (*Hippophae rhamnoides* L.) в контро-

лируемых условиях. // Сортівивчення та охорона прав на сорти рослин. - К. 2009. № 1 (9).

В работе рассматривается потенциал устойчивости облепихи крушиновидной к основным видам зимних повреждений в контролируемых условиях.

УДК: 582.866.324.

Ozherelieva Z., Bogomolova N. Study of sea buckthorn winter-hardiness components (*Hippophae rhamnoides* L.) in controlled conditions. // Сортівивчення та охорона прав на сорти рослин. - К. 2009. № 1 (9).

Sea buckthorn hardiness to principal winter injures is considered in controlled conditions.