

# АДАПТИВНЫЙ ПОТЕНЦИАЛ ОБЛЕПИХИ КРУШИНОВИДНОЙ В КОНТРОЛИРУЕМЫХ УСЛОВИЯХ

***З.Е. ОЖЕРЕЛЬЕВА,***

*кандидат сельскохозяйственных наук,*

***Н.И. БОГОМОЛОВА (фото),***

*старший научный сотрудник, ВНИИ селекции плодовых культур*

***Ключевые слова: облепиха крушиновидная, вегетативно-генеративные образования, компоненты зимостойкости, почки, ткани, повреждения вегетативных органов.***

Зимостойкость – понятие сложное. Оно характеризует устойчивость облепихи к комплексу неблагоприятных экологических факторов внешней среды, которые складываются во время зимовки в осенне-зимний, зимний и зимне-весенний периоды. В условиях средней полосы установлено, что более высокой морозостойкостью отличаются сибирская и калининградская

облепиха. Однако морозостойкость сибирской облепихи снижается в зимы с оттепелями. В результате этого у мужских форм подмерзают цветковые почки, что отрицательно сказывается на опылении и снижает урожайность [1]. В связи с этим сохраняет свою актуальность проблема изучения потенциала устойчивости к вредоносным абиотическим факторам и выделения



302530, Орловская обл.,  
Орловский р-н, п/о Жилина;  
тел. 8 (4862) 42-11-39

для производства и селекции новых сортов и форм с максимальной выраженностью этих признаков [2].

***Sea buckthorn, vegetative and generative organs, winter-hardiness components, buds, tissues, vegetative organ injures.***

### Цель и методика исследований

Целью работы являлось:

- проведение общей оценки сортового фонда облепихи крушиновидной на морозостойкость в полевых и контролируемых условиях;

- выделение наиболее зимостойких сортов для селекции.

Исследования были проведены по методике М.М. Тюриной и Г.А. Гоголевой (1978) в 2001-2006 годах на опытном участке отдела селекции и сортоизучения ягодных культур ГНУ «ВНИИСПК». 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 ДонГАУ В.Т. Кондрашова. Участок первичного сортоизучения заложен весной 1999 года по схеме 3,0x0,8 м.

### Результаты исследований

Анализ результатов при моделировании мороза  $-25^{\circ}\text{C}$  в середине декабря (1-й компонент) показал, что у большинства исследуемых сортов и форм облепихи наблюдалось незначительное подмерзание почек и основных тканей – до 1,0 балла (рис. 1).

2-й компонент зимостойкости облепихи изучали в полевых условиях. Зима 2005-2006 годов отличалась морозностью: сумма отрицательных температур составила  $1196,1^{\circ}\text{C}$ ; в феврале температура воздуха понижалась до  $-36,5^{\circ}\text{C}$ . Среди сортов прибалтийского климата наименьшее повреждение почек (0,5-1,0 балла) 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 представителей восточно-сибирского климата: мужских форм 49-8, 89-8, 89-7, 89-6, 89-5 и женских форм Байкал и Ранний столовый. Повредились почки от 3,5 до 4,0 балла, древесина – 2,5-3,0 балла. У сортов – представителей данного климата отмечена слабая регенерационная способность: от 2,0 до 2,5 балла (рис. 2).

Сорта, производные от алтайского климата, имели повреждение почек 1,5-2,5 балла, древесина – 1,5-2,0 балла (рис. 2). Регенерационная способность отмечена на среднем уровне (рис. 2). Ввиду существенного повреждения почек смешанного типа степень цветения у представителей данного климата была несколько ниже (на 30-50%), а, следовательно, и урожайность сортов на 30-50% была ниже обычного.

Способностью сохранять устойчивость почек и основных тканей к возможным морозам при  $-25^{\circ}\text{C}$  в период искусственной оттепели  $2^{\circ}\text{C}$  (3-й компо-

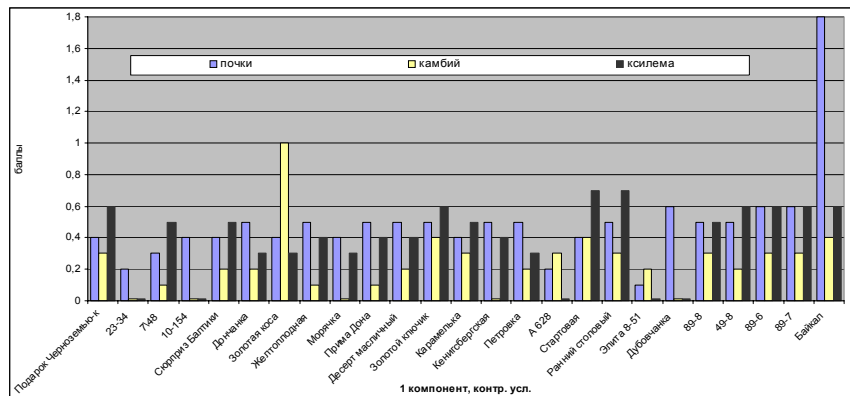


Рисунок 1. Дифференциация сортов облепихи крушиновидной по степени устойчивости к раннезимним морозам (1-й компонент)

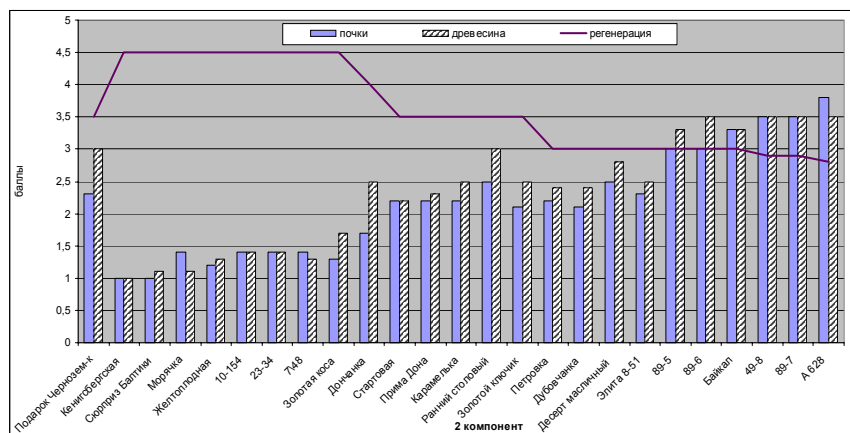


Рисунок 2. Дифференциация сортов облепихи по степени устойчивости к максимально низким температурам в середине зимы (2-й компонент)

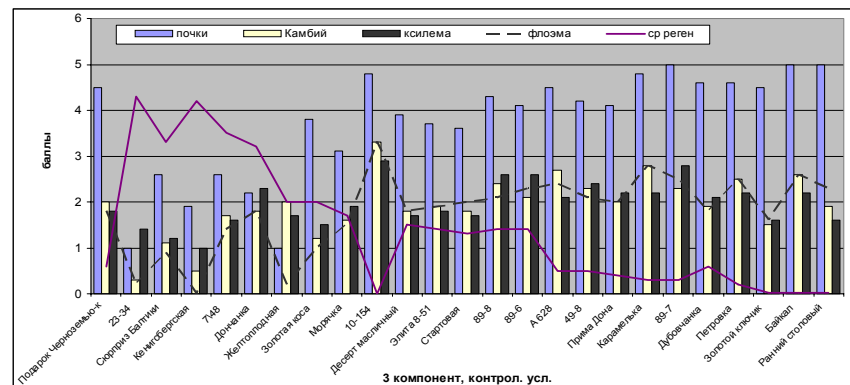


Рисунок 3. Дифференциация сортов облепихи по степени зимостойкости почек и тканей в период многократных оттепелей (3-й компонент)

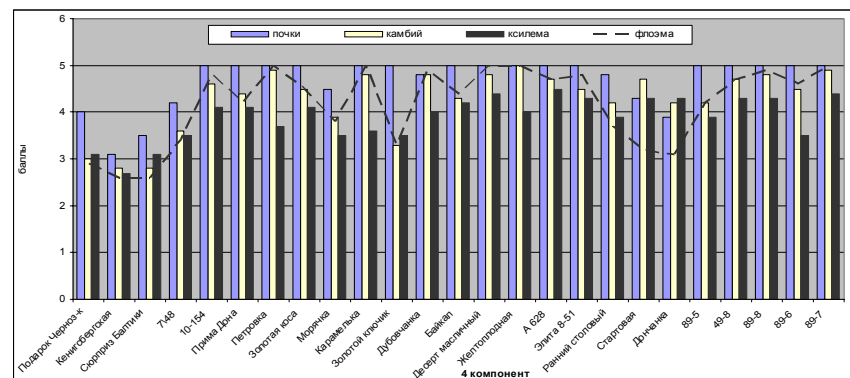


Рисунок 4. Дифференциация сортов облепихи по степени зимостойкости почек и тканей (4-й компонент)

*Агрономия*

нент) обладали сорт Кенигсбергская и мужская форма 23-34. Обратимые повреждения основных тканей при воздействии этой температуры отмечены у Дубовчанки, Желтоплодной, Золотого ключика, Золотой косы, Морячки, Сюрприза Балтики (рис. 3).

Средней способностью восстанавливать морозостойкость при повторной закалке после искусственной оттепели до 2°C при возможном морозе -30°C (4-й компонент) обладал сорт Кенигсбергская. У сорта отмечено среднее повреждение вегетативных почек и основных тканей – от 2,6 до 3,0 балла (рис. 4).

**Выводы**

Впервые с использованием метода искусственного промораживания в условиях Орловской области проведена оценка зимостойкости сортов и гибридов облепихи крушиновидной различного генетического происхождения и выявлен потенциал их устойчивости по компонентам зимостойкости.

Установлено:

- I компонентом зимостойкости обладают сорта Желтоплодная, Золотой ключик, Золотая коса, Кенигсбергская, Морячка, Петровка, Прима Дона, Сюрприз Балтики и мужская форма 23-34;
- II компонентом обладают сорта

Желтоплодная, Золотой ключик, Золотая коса, Кенигсбергская, Морячка, Сюрприз Балтики и мужская форма 23-34;

· II компонентом зимостойкости обладают сорт Кенигсбергская и мужская форма 23-34;

· средней способностью восстанавливать морозостойкость при IV компоненте искусственного промораживания обладает сорт Кенигсбергская;

· I, II, III компонентами обладают сорт Кенигсбергская и мужская форма 23-34.

В целом выделенные сорта и формы представляют большой интерес как комплексные источники морозоустойчивости для дальнейшей селекции.

**Литература**

1. Букштынов А. Д., Трофимов Т. Т., Ермаков Б. С. и др. Облепиха. М. : Лесная промышленность, 1985. 183 с.
2. Савельев Н. И., Юшков А. В. и др. Устойчивость сортов плодовых культур к абиотическим факторам // Проблемы экологизации современного садоводства и пути их решения : м-лы Междунар. конф. 7-10 сент. 2004 г. Краснодар : СКЗНИИСиВ, 2004. С. 40-47.
3. Тюрина М. М., Гоголева Г. А. Ускоренная оценка зимостойкости плодовых и ягодных растений. М. : ВАСХНИЛ, 1978. 48 с.