

## **РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ ЗИМОСТОЙКОСТИ НЕКОТОРЫХ СОРТОВ ЗИЗИФУСА В ХЕРСОНСКОЙ ОБЛАСТИ**

*Дана сравнительная характеристика зимостойкости 15 сортов и форм зизифуса в условиях Херсонской области.*

**Ключевые слова:** зизифус, зимостойкость, сорта, Степь.

Зизифус *Zizyphus jujuba* Mill. — ценное плодовое растение, плоды которого имеют большое питательное, диетическое и лечебное значение и по содержанию сухого вещества (22,8–31,5%) превосходят другие культуры, приближаясь по питательности к финикам. Ценность плодов обусловлена высоким содержанием сахаров (до 36 %), крахмала (до 1,9 %), жиров (до 4,5 %), белка (до 2,2 %). Плоды зизифуса богаты микро- и макроэлементами, в них наблюдается редкое сочетание больших доз витаминов С и Р, усиливающих действие друг друга. Ценные вещества содержат не только плоды зизифуса, но и другие части растения [5].

По сравнению с другими южными и субтропическими культурами зизифус довольно морозоустойчив. По литературным данным, в период глубокого зимнего покоя растения зизифуса могут переносить без повреждений температуру до  $-30^{\circ}\text{C}$  [1–3].

В степной части Крыма кратковременные морозы до  $-23\dots-25^{\circ}\text{C}$  зизифус выносит без повреждений и лишь при  $-28^{\circ}\text{C}$  подмерзает однолетний прирост, что почти не сказывается на урожайности. Однако Ф.А. Щепотьев указывает на сильные повреждения зизифуса в лесостепной части Украины, где бывают сильные морозы (до  $-30^{\circ}\text{C}$  и ниже) [5].

Интродуцированный в 1990-х годах с Южного берега Крыма в Херсонскую область зизифус как перспективное плодовое

растение выращивают на экспериментальном участке в опытном хозяйстве «Новокаховское». Климатические условия Херсонской области более суровые, чем в Никитском ботаническом саду (г. Ялта), откуда были получены саженцы зизифуса.

Климатические условия Херсонской области определяются ее географическим положением на юге Украины в пределах степной зоны Восточноевропейской равнины. Согласно многолетним данным, среднегодовая температура воздуха тут составляет  $+9,5^{\circ}\text{C}$ , максимальная —  $+40^{\circ}\text{C}$ , минимальная —  $-32^{\circ}\text{C}$ . Сумма положительных температур за вегетационный период —  $3280^{\circ}\text{C}$ . Продолжительность безморозного периода — 175–190 дней. Годовое количество осадков — 300–400 мм [4].

Изучение биологических особенностей зизифуса в условиях Херсонской области, в том числе зимостойкости его сортов и форм в новой для данного вида климатической зоне, является актуальной задачей. Полученные данные будут использованы для создания рекомендуемого сортимента в этом регионе.

Цель работы — дать сравнительную оценку зимостойкости 15 сортов и форм зизифуса за пятилетний период выращивания в условиях Херсонской области (п. Плодовое).

Объектом исследования были 15 сортов и форм зизифуса (Даргомский, Китайский 2-А, Вахшский 30/16, Та-ян-цзао, Южанин, Китайский 93, Вахшский 40/5, Я-цзао, Суан-

цзао, Вахш, Советский, Синит, Коктебель, Радослав, Метеор) посадки 1995 и 1998 гг.

Изучение зимостойкости сортов проводится с 2007 г. согласно методическим указаниям по первичному сортоизучению зизифуса [6].

Степень подмерзания каждого органа растения зизифуса оценивали по 5-балльной шкале. Общую степень подмерзания дерева определяли в начале лета и оценивали по балльной системе [6].

Зимы 2007/2008, 2008/2009 и 2010/2011 гг. характеризовались максимальным снижением температуры воздуха до  $-19,9$  °С (табл. 1), зимой 2009/2010 гг. — до  $-22,3$  °С (январь), а зимой 2011/2012 гг. — до  $-21,3$  °С (февраль).

В результате проведенных наблюдений нами отмечено подмерзание отдельных сортов после зим 2009/2010 (табл. 2) и 2011/2012 гг. (табл. 3).

В начале лета 2010 г. зафиксировали единичные повреждения однолетних боковых побегов и однолетних кольчаток у сорта

Таблица 1. Минимальная температура воздуха зимой в г. Новая Каховка в 2007–2012 гг.

Год	Месяц	Температура, °С
<i>Зима 2007/2008 гг.</i>		
2007	Декабрь	-6,3
2008	Январь	-13,3
2008	Февраль	-12,1
<i>Зима 2008/2009 гг.</i>		
2008	Декабрь	-10,1
2009	Январь	-13,9
2009	Февраль	-7,4
<i>Зима 2009/2010 гг.</i>		
2009	Декабрь	-13,3
2010	Январь	<b>-22,3</b>
2010	Февраль	-15,0
<i>Зима 2010/2011 гг.</i>		
2010	Декабрь	-9,1
2011	Январь	-19,9
2011	Февраль	-14,3
<i>Зима 2011/2012 гг.</i>		
2011	Декабрь	-7,0
2012	Январь	-16,6
2012	Февраль	<b>-21,3</b>

Таблица 2. Результаты перезимовки зизифуса в О/Х «Новокаховское» (2009/2010)

Сортообразец	Год посадки	Повреждения (балл)						Общая степень подмерзания дерева
		Штамб	Скелетные и полускелетные ветви	Боковые побеги		Кольчатки		
				2–5-летние	1-летние	2–5-летние	1-летние	
Даргомский	1995	0	0	0	0	0	0	0
Китайский 2-А	1995	0	0	0	0	0	0	0
Вахшский 30/16	1995	0	0	0	0	0	0	0
Та-ян-цзао	1995	0	0	0	0	0	0	0
Южанин	1995	0	0	0	0	0	0	0
Китайский 93	1995	0	0	0	0	0	0	0
Вахшский 40/5	1995	0	0	0	0	0	0	0
Я-цзао	1995	0	0	0	0	0	0	0
Суан-цзао	1995	0	0	0	0	0	0	0
Вахш	1995	0	0	0	0	0	0	0
Советский	1995	0	0	0	0	0	0	0
Синит	1998	0	0	0	4	0	4	2
Коктебель	1998	0	0	0	1	0	1	1
Радослав	1998	0	0	0	4	0	4	2
Метеор	1998	0	0	0	4	0	4	2

Таблица 3. Результаты перезимовки зизифуса в О/Х «Новокаховское» (2011/2012)

Сортообразец	Год посадки	Повреждения (балл)						Общая степень подмерзания дерева
		Штамб	Скелетные и полускелетные ветви	Боковые побеги		Кольчатки		
				2–5-летние	1-летние	2–5-летние	1-летние	
Даргомский	1995	0	0	0	0	0	0	0
Китайский 2-А	1995	0	0	0	0	0	0	0
Вахшский 30/16	1995	0	0	0	0	0	0	0
Та-ян-цзао	1995	0	0	0	0	0	0	0
Южанин	1995	0	0	0	0	0	0	0
Китайский 93	1995	0	0	0	0	0	0	0
Вахшский 40/5	1995	0	0	0	0	0	0	0
Я-цзао	1995	0	0	0	0	0	0	0
Суан-цзао	1995	0	0	0	0	0	0	0
Вахш	1995	0	0	0	0	0	0	0
Советский	1995	0	0	0	0	0	0	0
Синит	1998	0	0	0	1	0	1	1
Коктебель	1998	0	0	0	3–4	0	3–4	2
Радослав	1998	0	0	0	1	0	1	1
Метеор	1998	0	0	0	1	0	1	1

Коктебель, а у сортов Метеор, Синит и Радослав наблюдали повреждение до 75% этих органов.

В начале лета 2012 г. отмечены единичные повреждения однолетних боковых побегов и однолетних кольчаток у сортов Метеор, Синит и Радослав, а у сорта Коктебель наблюдали повреждение до 50–75% этих же органов растения. Наиболее пострадало одно из пяти деревьев сорта Коктебель, отдельно стоящее и не защищенное другими растениями.

В результате проведенных исследований можно сделать следующие выводы:

1) снижение температуры воздуха в условиях Херсонской области до  $-21,3^{\circ}\text{C}$  приводит к частичному повреждению растений зизифуса (от 1 до 4 баллов);

2) наиболее чувствительными к низким температурам воздуха оказались такие сорта, как Коктебель, Метеор, Синит и Радослав;

3) наиболее устойчивыми к новым условиям проявили себя сорта Даргомский, Ки-

тайский 2-А, Вахшский 30/16, Та-ян-цзао, Южанин, Китайский 93, Вахшский 40/5, Я-цзао, Суан-цзао, Вахш, Советский.

1. Бризгалов Є.О. Зовнішні пошкодження субтропічних плодових рослин в умовах Києва // Інтродукція та акліматизація рослин на Україні. — К.: Наук. думка, 1970. — С. 185–191.

2. Губанов И.А. и др. Унаби юба — *Z. jujuba* Mill. // Дикорастущие полезные растения СССР. — М.: Мысль, 1976. — С. 225–226.

3. Кобляков В.В., Пономаренко Л.В. Унаби // Семья. Земля. Урожай. — Краснодар: Советская Кубань, 1999. — № 2. — С. 225–229.

4. Природа Херсонської області / Відп. ред. М.Ф. Бойко. — К.: Фітосоціоцентр, 1998. — 120 с.

5. Синько Л.Т. Зизифус — одна из ценнейших субтропических плодовых пород на юге Советского Союза // Итоги работ по субтропическому плодоводству. — Ялта: ГНБС, 1971. — Т. 52. — С. 31–53.

6. Синько Л.Т. Методические указания по первичному сортоизучению зизифуса. — Ялта: ГНБС, 1976. — 42 с.

Рекомендовала к печати С.В. Клименко

*М.Ю. Карнатовська*

Нікітський ботанічний сад —  
Національний науковий центр НААН України,  
Україна, АР Крим, смт Нікіта

**РЕЗУЛЬТАТИ ВИВЧЕННЯ ЗИМОСТІЙКОСТІ  
ДЕЯКИХ СОРТІВ ЗІЗИФУСУ В ХЕРСОНСЬКІЙ  
ОБЛАСТІ**

Наведено порівняльну характеристику зимостійкості 15 сортів і форм зизифусу в умовах Херсонської області.

*Ключові слова:* зизифус, зимостійкість, сорти, Степ.

*M.Yu. Karnatovskaya*

Nikitsky Botanical Garden — National Scientific  
Center of National Academy of Agrarian Sciences  
of Ukraine, Ukraine, Crimea, Nikita

**RESULTS OF SOME SORTS  
OF ZIZYPHUS WINTER HARDINESS  
IN KHERSON REGION**

Comparative characteristics of winter hardiness of 15 varieties and forms of Zizyphus, grown in Kherson region, is given.

*Key words:* zizyphus, winter hardiness, sorts, Steppe.