

УДК 634.8: 631.526.32(471.236)

ВЛИЯНИЕ УКРЫТИЯ ВИНОГРАДНОЙ ЛОЗЫ НА ФЕНОЛОГИЧЕСКИЕ ФАЗЫ И ЗИМОСТОЙКОСТЬ ВИНОГРАДА

Юлия Викторовна Гурьянова

доктор сельскохозяйственных наук, профессор

guryanova_70@mail.ru

Юрий Викторович Трунов

доктор сельскохозяйственных наук, профессор

trunov.yu58@mail.ru

Светлана Александровна Брюхина

кандидат сельскохозяйственных наук, доцент

sv_mich@mail.ru

Анна Юрьевна Медеяева

кандидат сельскохозяйственных наук, доцент

ampleeva-anna84@yandex.ru

Антон Павлович Зацепин

студент

antonormal15@gmail.com

Мичуринский государственный аграрный университет

г. Мичуринск, Россия

Аннотация. В статье приводится изучение влияния укрытия кустов винограда укрывным материалом Агротекс 60 УФ на прохождение фенофаз и зимостойкость виноградной лозы. Полученные фенологические наблюдения характеризуют сроки наступления отдельных фаз и интенсивность роста винограда в различные годы. Ранними сроками созревания отличаются сорта: Таежный сувенир (95-100 дней), Ольга (105-115 дней), Тамбовский белый (110-120 дней), Аметистовый (100-110 дней).

Ключевые слова: виноград, сорта, укрытие кустов, фенологические фазы, зимостойкость.

Основная задача аграрной экономики – повышение продуктивности культур и получение высоких экономических показателей [10, 11, 12].

Виноградная лоза (*Vitis vinifera* L.) является одной из важных хозяйственных плодовых культур. Виноград чувствителен к климату и факторам окружающей среды [6, 8, 9].

Довольно часто виноградные насаждения страдают от кратковременных критических морозов, а на восстановление поврежденной скелетной части куста и его вступление в полное плодоношение требуется от 1 до 4 лет [4].

Возделыванием винограда занимаются с целью получения высокого урожая ягод, которые используют в свежем и переработанном виде. Из плодов получают вина, изюм, соки, концентраты и т.д. Виноград довольно рано вступает в плодоношение, что обеспечивает высокий уровень рентабельности получения урожая. В связи с этим необходимо соблюдать агротехнические требования, предъявляемые при выращивании данной культуры в зоне непромышленного виноградарства.

Виноградное растение хорошо отзывается на внесение органического удобрения, при этом лоза успевает хорошо вызреть и подготовиться к зимним условиям [1, 2, 3, 5].

Целью данной работы являлось исследование влияния укрытия винограда укрывным материалом Агротекс 60 УФ на прохождение фенофаз и зимостойкость виноградной лозы.

Наблюдения, учёты и анализы проводили по общепринятым в виноградарстве методикам исследований. Методика проведения исследований составлена с учётом «Программы и методики сортоизучения плодовых и ягодных культур» (Орел, 1999). Исследование проводилось на 5 кустах винограда каждого сорта. Растения винограда изучаемых сортов на зимний период проводили укрытие половины кустов, остальную половину оставляли без укрытия, так как данные сорта являются полуукрывными. Укрытие проводили укрывным материалом Агротекс 60 УФ.

В Тамбовской области из-за недостатка тепла виноград выращивают под полным или частичным прикрытием кустов на зимний период. Растения высажены на ровной поверхности. Формировка кустов четырёхрукавная веерная. Схема посадки 3×1,75 м.

Фенологические наблюдения на виноградниках устанавливают средние даты и продолжительность прохождения кустом выше изложенных отдельных фаз вегетации и их этапов, имеющих производственное значение, в связке с экологическими (главным образом метеорологическими) условиями. Данные этих наблюдений важны не только потому, что они характеризуют климатические условия местности для культуры тех или иных сортов винограда, но также и для определения сроков начала и окончания различных работ на винограднике, которые в большинстве случаев зависят от фаз и этапов вегетации виноградных кустов.

В таблице 1 приведены фенологические фазы развития виноградных растений с укрытием и без него.

Таблица 1

Фенологические фазы развития изучаемых сортов (в среднем за 2022-2023 гг.).

| Сорта | Фаза «плача» | | Фаза роста виноградных побегов | | Фаза цветения | |
|----------------------|--------------|-------------|--------------------------------|-------------|---------------|-------------|
| | С укрытием | Без укрытия | С укрытием | Без укрытия | С укрытием | Без укрытия |
| Тамбовский Белый (к) | 6.05 | 8.05 | 3.06 | 6.06 | 15.6 | 16.6 |
| Таежный Сувенир | 1.05 | 3.05 | 21.05 | 24.05 | 13.06 | 15.06 |
| Аметистовый | 31.04 | 3.05 | 24.05 | 29.05 | 9.06 | 12.06 |
| Ольга | 9.05 | 11.05 | 9.06 | 11.06 | 15.06 | 19.06 |

Таблица 1

Фенологические фазы развития изучаемых сортов (в среднем за 2022-2023 гг.)
(продолжение).

| Сорта | Фаза развития ягод | | Фаза созревания ягод | | Фаза дозревания лозы | |
|----------------------|--------------------|-------------|----------------------|-------------|----------------------|-------------|
| | С укрытием | Без укрытия | С укрытием | Без укрытия | С укрытием | Без укрытия |
| Тамбовский Белый (к) | 14.07 | 16.07 | 15.08 | 18.08 | 22.09 | 25.09 |
| Таежный Сувенир | 8.07 | 10.07 | 15.08 | 17.08 | 15.09 | 18.09 |
| Аметистовый | 8.07 | 9.07 | 15.08 | 18.08 | 22.09 | 26.09 |
| Ольга | 18.07 | 23.07 | 23.08 | 25.08 | 25.09 | 27.09 |

При проведении наших исследований различия составляли два-три дня у всех изучаемых сортов.

Также нами было изучено общее количество побегов и соцветий на кусте по результатам перезимовки (таблица 2).

Таблица 2

Общее количество побегов и соцветий на кусте (в среднем за 2022-2023 гг.), штук.

| Сорта | с укрытием кустов | | без укрытия кустов | |
|----------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| | Количество глазков, штук | Количество побегов, штук | Количество глазков, штук | Количество побегов, штук |
| Тамбовский Белый (к) | 47 | 35 | 39 | 31 |
| Таежный сувенир | 49 | 38 | 40 | 32 |
| Аметистовый | 31 | 25 | 27 | 20 |
| Ольга | 44 | 34 | 41 | 30 |
| НСР ₀₅ | 0,9 | 0,8 | 0,6 | 0,5 |

Исходя из данных исследования определено, что при укрытии количество перезимовавших глазков наибольшее отмечалось у сортов Таежный сувенир – 49 штук и у сорта Тамбовский белый (к) – 47 штук, так же и количество побегов развившихся из этих глазков отмечалось большее у этих сортов. Растения, которые находились без укрытия соответственно имели пострадавшие глазки, у сортов Таежный сувенир сохранилось глазков на 9 шт. меньше, чем с укрытием, у сорта Тамбовский белый (к) – на 8 штук.

Заключение

Полученные фенологические наблюдения характеризуют сроки наступления отдельных фаз и интенсивность роста винограда в различные годы. Ранними сроками созревания отличаются сорта: Таежный сувенир (95-100 дней), Ольга (105-115 дней), Тамбовский белый (110-120 дней), Аметистовый (100-110 дней).

Список литературы:

1. Гурьянова Ю.В. Укоренение одревесневших черенков винограда некоторых сортов с применением стимуляторов корнеобразования // Вестник Мичуринского государственного аграрного университета. 2007. № 1. С. 27-32.
2. Гурьянов Д.В., Хмыров В.Д., Гурьянова Ю.В. Поточный способ обеззараживания электрическим полем, и переработка помета в органическое удобрение // Аграрный научный журнал. № 4. 2019. С. 75-78.
3. Гурьянова Ю.В., Андреева Н.В., Десятникова Е.В. Влияние абиотических факторов на урожайность и качество плодов яблони // Вестник Мичуринского государственного аграрного университета. 2012. № 1. С. 45-48.
4. Улучшение среды произрастания корнесобственных насаждений винограда / Малых Г.П., Андреева В.Е., Керимов В.С., Севет О.Л. // LAP LAMBERT Academic Publishing. 2018. 129 с.
5. Theoretical Aspects of Construction of Turning up and Loading Machine with Disinfection Option for Agricultural Waste by Carbon Nanostructures Modified Sodium Acetate / A.V. Shchegolkov, B.S. Trufanov, V.D. Hmyrov, V.B. Kudenko,

Y.V. Guryanova, D.V. Guryanov // Nano Hybrids and Composites. Vol. 13. 2017. pp. 130-134.

6. Historical Origins and Genetic Diversity of Wine Grapes. / This P., Lacombe T., Thomash M.R. // Trends in Genetics. 2006. 22, 511-519.

7. Чухляев И.И., Трунов Ю.В., Брюхина С.А. Терминологический словарь по садоводству и виноградарству (с основными понятиями в биологии растений) / Курск: ЗАО «Университетская книга». 2024. 257 с.

8. Брюхина С.А., Трунов Ю.В., Медеяева А.Ю. Производство плодов и ягод в Центральном федеральном округе // Стратегические направления развития экономики, финансов и бухгалтерского учета в современных условиях. Информационно-правовое обеспечение ГАРАНТ как комплексная профессиональная поддержка образовательной и научной деятельности. Матер. Всерос. (нац.) научэ-практ. конф. Мичуринск-научоград. 2024. С. 32-39.

9. Медеяева А.Ю., Брюхина С.А., Трунов Ю.В. Экономическая эффективность производства яблок при различных режимах минерального питания // Вызовы современности и стратегическое развитие аграрной экономики (VI Шаляпинские чтения): Мат. Всерос. (нац.) науч.-практ. конф., Мичуринск, 24 ноября 2023 года. Мичуринск: ООО «БИС». 2023. С. 321-326.

10. Иванова Е.В. Анализ методологических подходов к оценке кластерных моделей развития региональных инновационных подсистем аграрно-промышленного региона // Вестник Воронежского государственного аграрного университета. 2016. № 3 (50). С. 246-253.

11. Molotkova N.V., Khazanova D.L., Ivanova E.V. Small business in digital economy // SHS Web of Conferences. The conference proceedings. Samara State University of economics. 2019. С. 04003.

12. Меньщикова В.И., Иванова Е.В., Юхачев С.П. Развитие промышленных комплексов в условиях цифровизации экономики // Вестник Мичуринского государственного аграрного университета. 2019. № 4 (59). С. 163-167.

UDC 634.8: 631.526.32(471.236)

INFLUENCE OF COVERING THE VINE ON THE PHENOLOGICAL PHASES AND WINTER HARDINESS OF GRAPES

Yulia V. Guryanova

doctor of agricultural sciences, professor
guryanova_70@mail.ru

Yuri V. Trunov

doctor of agricultural sciences, professor
trunov.yu58@mail.ru

Svetlana Al. Bryukhina

candidate of agricultural sciences, associate professor
sv_mich@mail.ru

Anna Yu. Medelyaeva

candidate of agricultural sciences, associate professor
ampleeva-anna84@yandex.ru

Anton P. Zatsepin

student
antonormal15@gmail.com

Michurinsk State Agrarian University
Michurinsk, Russia

Annotation. The article provides a study of the effect of covering grape bushes with covering material Agrotex 60 UV on the passage of phenophases and winter hardiness of the grapevine. The obtained phenological observations characterize the timing of the onset of individual phases and the intensity of grape growth in different years. The following varieties have early ripening periods: Taiga Souvenir (95-100 days), Olga (105-115 days), Tambov White (110-120 days), Amethyst (100-110 days).

Key words: grapes, varieties, bush cover, phenological phases, winter hardiness.

Статья поступила в редакцию 30.01.2025; одобрена после рецензирования 21.03.2025; принята к публикации 31.03.2025.

The article was submitted 30.01.2025; approved after reviewing 21.03.2025; accepted for publication 31.03.2025.