



Виноградарство в Беларуси: состояние и перспективы

Олешук Е. Н.,
научный сотрудник
Попов Е.Г.,
старший научный сотрудник,
кандидат биологических наук
Институт экспериментальной
ботаники им. В.Ф. Купревича
НАН Беларуси

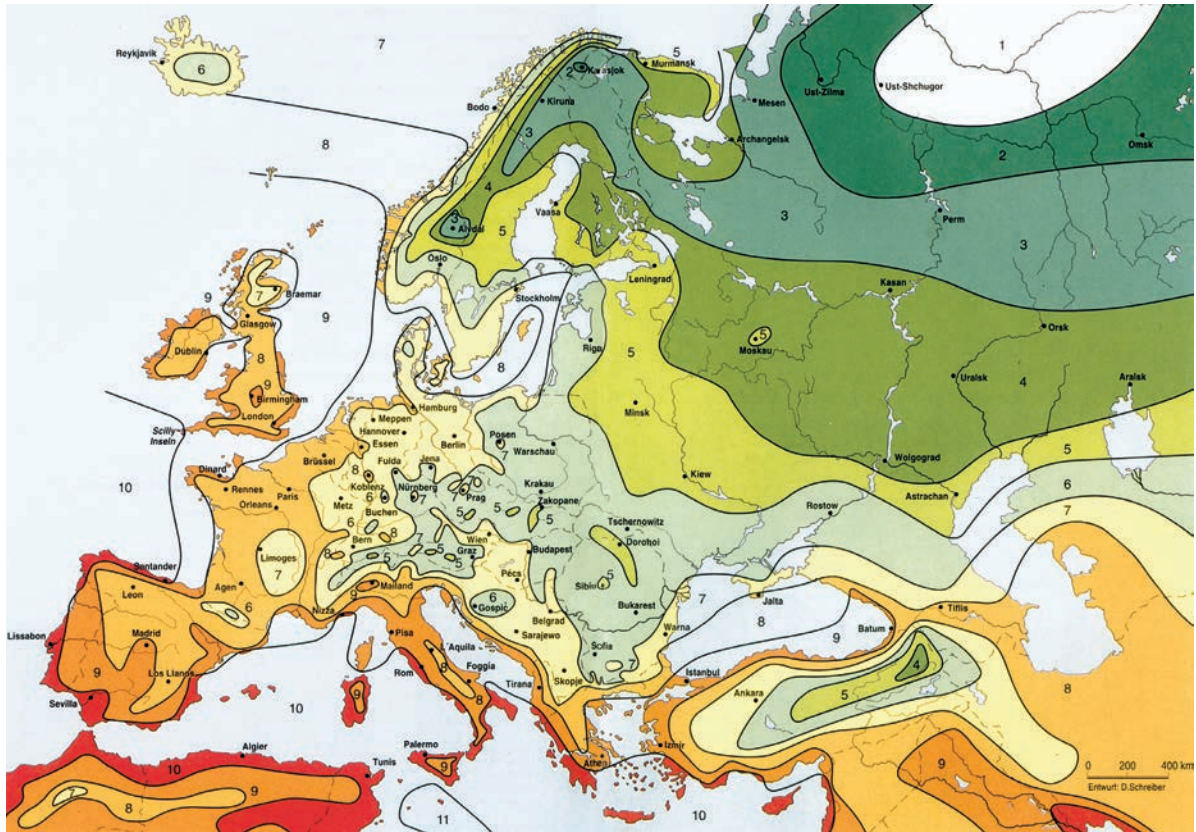
Виноград, наряду с пшеницей, кукурузой, рисом и картофелем, является одной из важнейших продовольственных культур. Среднегодовое производство винограда в мире в 2001-2003 годы составило 61,6 млн тонн, или 9,89 кг в пересчете на душу населения. Крупнейшими производителями винограда являются Италия, Франция, Испания, США и Китай (соответственно 8159, 6904, 6224, 6114 и 3784 тыс. тонн в год). В пересчете на душу населения лидируют Испания, Италия, Франция: 151,9, 143,1 и 115,3 кг соответственно. В России производят около 259 тыс. тонн, или только 1,79 кг винограда на человека в год. В целом, можно констатировать продолжающийся, опережающий увеличение мирового населения рост производства плодов и ягод (Куликов И.М., Метлицкий О.З.).

К сожалению, в масштабах республики виноград в настоящее время производится в очень незначительных объемах. Вместе с тем, продовольственный рынок Беларуси испытывает существенный дефицит в качественных натуральных соках и виноматериалах собственного производства, не говоря уже о доступных по цене для большинства населения ягодах. Особое значение для Беларуси приобрела продукция виноградарства в связи с необходимостью преодоления негативных последствий Чернобыля и со строительством в республике своей атомной электростанции: виноград содержит натуральные вещества, обладающие высокой антиоксидантной активностью и радиопротекторными свойствами.

Развитие северного виноградарства в современных условиях

Благодаря прорывным достижениям селекции последних десятилетий с использованием отдаленной межвидовой гибридизации, виноград активно осваивает северные регионы. Успешно развивается виноградарство на севере США, в Канаде, Англии, Прибалтике, Скандинавии. Этому способствует, в частности, создание устойчивых к болезням межвидовых сортов и гибридов (University of Minnesota, Cornell University; Elmer Swenson, WI, USA), обладающих высокой зимостойкостью и широкой биологической пластичностью. На базе лучших франко-американских гибридов путем возвратных, насыщающих скрещиваний при использовании в качестве исходных форм сортов *Vitis vinifera* L. получен ряд комплексно устойчивых сортов винограда, с морозоустойчивостью от -30°C до -38°C, которые совмещают в себе высокое качество урожая (на уровне европейского *V. vinifera*) с устойчивостью к различного рода патогенам. Многие из новых сортов отличаются коротким периодом от начала распускания почек до полного созревания ягод: сумма активных температур (CAT) лежит в диапазоне 2000-2600°C. Как показывает практика, эти сорта могут с успехом выращиваться в условиях северного виноградарства.

Выращивание винограда в северных регионах имеет целый ряд **преимуществ**. Так, из-за более продолжительного зимнего периода и низких температур в Беларуси не развивается опаснейший карантинный вредитель винограда – филлоксеры. Таким образом, нет необходимости в дорогостоящих



и трудозатратных работах по прививке винограда. Многие опасные болезни винограда (вирусы короткоузлия и желтой мозаики) в Беларуси также отсутствуют. Благодаря умеренным температурам вегетационного периода типичные болезни виноградной лозы (милдью, оидиум, серая гниль) развиваются не так активно, как в южных регионах, и менее вредоносны. Поэтому значительно сокращается число обработок пестицидами, а на устойчивых сортах они сводятся преимущественно к профилактическим мероприятиям. Следовательно, при умелом и научно-обоснованном подборе сортов открывается уникальная возможность получения в Республике Беларусь **экологически чистой продукции**.

Климатические предпосылки

Территория Беларуси расположена между 56°с.ш. и 51°с.ш. Как отмечают белорусские ученые (акад. В.Логинов), в настоящее время наблюдается смещение агроклиматических зон: южная наступает на северную. Так, по данным Института природопользования НАН Беларуси и Всемирной метеорологической организации (ВМО), границы южной и центральной агроклиматических зон сместились в сторону северной на 150 км, а 2012 г. стал девятым в списке самых теплых с 1850 г. (начало документированных наблюдений за климатом). По данным Белметеостата, САТ для Минской метеостанции (Самохваловичи) в 2010 г. составила 2710°С, в 2011 г. – 2640°С, а в 2012 г. соответственно 2685°С, что превышает средние за много лет показатели (2360–2440°С) на 250–350°С.

Карта зон морозостойкости (Н. А. Hofman; М. В. М. Raveslot, 1998.)

Зона	От, °С	До, °С
1	-45,5	-53,9
2	-40,1	-45,5
3	-34,5	-40,0
4	-28,9	-34,4
5	-23,3	-28,9
6	-17,8	-23,3
7	-12,2	-17,8
8	-6,7	-12,2
9	-1,1	-6,7
10	-1,1	+4,4
11	+4,4	+10
12	>+10	

Примечание:

- зона 4: Большая часть России, северные и горные районы Скандинавии.
- зона 5: Беларусь, средняя Россия, Прибалтийские страны, северо-восточная Польша, западная Украина, южная Швеция, южная Финляндия.
- зона 6: Восточная и центральная Польша, Словакия, центральная Швеция, южная Норвегия, восточная Венгрия, Чехия.
- зона 7: Восточная Германия, западная Польша, восточная Голландия, Дания
- зона 8: Центральная Голландия, Бельгия, северная и центральная Франция, северная Англия приморская Голландия.



Промышленный виноградник ОАО «Пинский винодельческий завод» в пору плодоношения

На основе исследований Хайнце и Шрайбера созданы карты зон морозоустойчивости растений к повреждающему действию низких зимних температур, которые являются ограничивающим климатическим фактором для жизнедеятельности растений. Поэтому, несмотря на определенную субъективность оценок, эти карты необходимы при выборе подходящих естественных условий для распространения и культивирования разнообразных представителей флоры. На практике, чем больше номер зоны, тем меньше морозоустойчивость обитающих в ней растений, и тем хуже они переносят похолодание. Например, в 6-ой зоне растения из 5-ой зоны зимуют гораздо лучше, чем растения из 7-ой зоны. Современный вариант картирования зон принят Министерством с/х США (US Department of Agriculture, отсюда термин «USDA-зоны») и широко используется во многих странах мира.

Территория нашей республики относится к зоне рискованного земледелия и принадлежит к 5-й климатической зоне морозостойкости. В свою очередь, она еще подразделяется на две подзоны с градиентом температуры в 2,5 °С:

- подзона **а**: от -26,1°С до -28,9°С;
- подзона **б**: от -23,3 до -26,1°С.

К 5-й зоне морозоустойчивости относится также большая часть Прибалтики, северо-восточные районы Польши, северная и западная Украина. Это значит, что растения на данной территории в одинаковой мере подвергаются риску погибнуть от пороговых зимних температур (менее -28°С). Иными словами, при возделывании сортов и культур, которые не выдерживают критическое падение температуры ниже отмеченного уровня, следует заранее позаботиться о специальных мерах их защиты.

Уровень инсоляции возрастает в направлении с севера на юг – от 3400-3500 МДж/м² в северных районах до 4000-4100 МДж/м² в южных. С другой стороны, протяжённость дня летом на севере республики больше, чем на юге, на 1 час и 10 минут. Благодаря этому количество поступающей солнечной радиации в период активной вегетации растений летом практически одинаковое на всей территории Беларуси. Следует также отметить, что, наряду с увеличением значения САТ, на 12-18 суток увеличилась и **продолжительность безморозного периода**. Так, в Брестской, Гомельской, по югу Минской и Гродненской областей она составляет

235-240 дней и даже в самой холодной точке республики – в Лынтупах (Витебская область) – более 210 дней. Вместе с тем, как показывает начало 2013 г, сохраняется высокая вероятность аномальных природных явлений (внесезонные критические низкие и высокие температуры, усиление ветра и т.д.).

На фоне глобального потепления климата в Беларуси наблюдается постепенное расширение северных границ выращивания не только винограда, но и других теплолюбивых культур (сои, кукурузы, грецкого ореха, персика, абрикоса), которое еще несколько десятилетий назад считалось достаточно проблематичным. Как показывает опыт виноградарей-любителей, успешное возделывание винограда возможно на всей территории республики.

Первые ласточки

В Беларуси уже заложены первые промышленные виноградники. Это примерно 20 га в Гомельской области и 30 га в Брестской. Как показали 2011 и 2012 годы, современные сорта винограда в условиях Беларуси демонстрируют высокую устойчивость к болезням и урожайность. Так, средняя урожайность плодоносящих виноградников в 2012 г. в ОАО «Пинский винодельческий завод» составила 98 ц/га, что для молодых плантаций считается весьма неплохим показателем. Не везде на юге добиваются таких результатов. Намечено дальнейшее расширение плантаций этой культуры. В соответствии с Государственной программой развития плодоводства (2011-2015 гг.) на землях ОАО «Пинский винодельческий завод» к 2015 г. площади под культурой планируется довести до 150 га, что в среднем соответствует территории виноградника в специализированном хозяйстве Молдовы.

Однако по сравнению с площадями виноградников в ведущих государствах-производителях, это цифра мизерная. Так, по данным Faostat, в 2011 году земли (тыс. га), занятые под виноградом, составляли: Франция – 764, Италия – 725, Китай – 568, США – 388, Германия – 100, Украина – 69, Россия – 45 тыс. га. И даже такие не избалованные теплом государства, как Англия и Канада, которые для большинства из нас никак не ассоциируются с «ягодой солнца», выращивают виноград на значительных площадях (соответственно 1,3 и 27,1 тыс. га).

Уже в ближайшее время в республике следует обратить самое пристальное внимание на целенаправленное **развитие базы питомниководства** винограда. Для успешного развития отрасли в республике возникает необходимость **закладки маточных плантаций** наиболее ценных сортов и клонов. Именно этот момент является принципиально важным и значимым в современном виноградарстве Беларуси.

Кризис и требования максимального импортозамещения открывают для белорусских виноградарей и виноделов дополнительные возможности и перспективы. За исключением отдельных хозяйств (ОАО «Пинский винодельческий завод») и организаций (Институт плодоводства НАН Беларуси), саженцы винограда в республике практически не производятся. Практика показывает, что приобретенные в России, Украине и Молдове, неадаптированные к местным условиям, саженцы теплолюбивых сортов поражаются неблагоприятными факторами биотической и абиотической природы. При переводе из южных регионов растения попадают в неблагоприятную для себя климатическую зону и подвергаются дополнительному стрессу, а кроме того, они нуждаются в дополнительной защите (укрытии). И еще один важный момент. Закупки чужого посадочного материала в больших объемах не стимулируют развитие отечественного виноградарства и его основы – питомниководства. В итоге сохраняется постоянная зависимость от импорта и нет условий для подготовки специалистов в отрасли виноградарства.

Система сертификации посадочного материала, действующая в странах СНГ и ЕЭС, базируется на высоких технологических требованиях и нормативных документах, а интеграция Беларуси в ВТО потребует строгого соответствия саженцев международным стандартам. Согласно ГОСТу 28182-89, саженцы винограда (базисные или элита) класса «А» для закладки маточников интенсивного типа должны быть клонового происхождения, свободными от поражения бактериальным раком, вирусами и иными патогенными объектами. Такие требования представляют основу и гарантию последующей высокой экономической эффективности всей системы промышленного виноградарства.

Разработанная в Институте экспериментальной ботаники НАН Беларуси технология позволяет на 1 кв.м биотехнологического комплекса (БТК) получать не менее 1000 шт./год оздоровленных **саженцев** винограда класса «А»,



■ Карта технического уровня производства саженцев винограда

Технико-экономические показатели	Ед. изм.	Сравнительная эффективность				
		БТК	лучшего отечественного аналога	лучшего зарубежного аналога		
				Россия	Молдова	Польша
Выход саженцев <i>in vivo</i>	%	80	–	60	50	–
Растений <i>in vivo</i> с 1 м ²	шт.	144×0,8	–	169×0,6	100×0,5	–
Количество вегетаций в год	цикл	6	3	6	4	1
Степень вызревания лозы	%	90	60	80	80	70
Относительные темпы развития	%	150	70	100	100	100
Производительность год	шт.	1000	–	800	600	–
Себестоимость саженца	у.е.	<11	~14	15-24	16-24	18-24

которые отвечают требованиям международного стандарта, а по стоимости – ниже среднемировых цен. При этом виноградные саженцы развивают мощную корневую систему, имеют практически 100%-ную степень вызревания лозы и высокие темпы развития после пересадки на постоянное место (Олешук и др., 2008-2012). В таблице отражены сравнительные характеристики производства оздоровленного посадочного материала (саженцев) винограда различных стран.

Анализ проведенной информации показывает, что при взвешенном, научно обоснованном

использовании достижений современной селекции промышленное виноградарство Беларуси способно обеспечить высокую прибыльность и конкурентоспособность соответствующей продукции, а значит, является одной из наиболее перспективных отраслей в общей структуре садоводства республики.

В следующем номере мы расскажем о районированных и перспективных интродуцируемых сортах винограда для выращивания в почвенно-климатических условиях Республики Беларусь.