

**ДИНАМИКА БИОХИМИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ КАЧЕСТВА ВИНОГРАДА
СОРТА КАБЕРНЕ СОВИНЬОН В ЗАВИСИМОСТИ ОТ РЕЛЬЕФА НАСАЖДЕНИЯ**

**DINAMICA INDICILOR BIOCHIMICI DE CALITATE A STRUGURILOR SOIULUI
CABERNET SAUVIGNON ÎN FUNCȚIE DE RELIEFUL PLANTAȚIEI**

**ANDREI KIMAKOVSKI, CORNELIA VOINESCO, ION DOSCA
OLGA MOGÎLDEA, VALERIA PROCOPENCO, GHEORGHE MAȚCU**
doctoranzi, Facultatea Horticultură, UASM

Топографические (орографические) факторы, влияющие на качественные показатели винограда:

- 1) Высота над уровнем моря
- 2) Экспозиция, направление участка по отношению к сторонам света
- 3) Крутизна склона.
- 4) Относительная высота – превышение на уровне тальвега.

Высота над уровнем моря оказывает влияние на температурный и влажностный режимы, так с повышением местности на 100 метров сумма эффективных температур за период вегетации снижается более чем на 100°C, а ГТК повышается на 0,1.

Таким образом с повышением абсолютной высоты снижается напряжённость температурного режима и как следствие динамика сахаронакопления и кислотопонижения.

Н. Недельчев и М. Кондарев для условий Болгарии, установили, что с увеличением высоты на 170 метров, средняя температура воздуха уменьшается на 1°C, а сахаристость ягод уменьшается на 1%. Исследования, проведённые в Италии на виноградниках, расположенных на склонах вулкана Этна, показали, что при высоте до 100 м. качество винограда практически не меняется. Однако с дальнейшим увеличением высоты содержание сахара постепенно уменьшается, а кислотность увеличивается. Например, на высоте 100 м. сахаристость винограда была 22.2%, то на высоте 500 м. только 17.3

В условиях Молдавии с увеличением высоты над уровнем моря температура снижается на 0,6-0,7°C, на каждые 100 м. Тогда как зимой падение температуры с увеличением абсолютной высоты, обычно происходит медленнее, или даже совсем может не быть. Высота над уровнем моря в Центральной зоне Молдавии не превышает 400-430 м. Кроме того, разница в высоте между участками виноградников не превышает 200-250 м. Следовательно, если учесть, что разница в температуре по высоте в Центральной Зоне Молдавии не превышает самой высокой и самой низкой точек в летнее время 2,4 С° а зимой почти отсутствует, то становится понятным, что на качественные показатели урожая виноградных насаждений, высота над уровнем моря в условиях Молдавии существенного влияния не оказывает, тогда как в других районах (Грузия, Армения, Узбекистан) это влияние явно выражено.

Из вышесказанного следует, что в условиях Республики Молдова, высота над уровнем моря и оказывает незначительное влияние на температурный (разница суммы эффективных температур не превышает 200-250 С°) и влажностный режим в период вегетации винограда.

Что касается зимнего периода, то перепады температур с изменением абсолютной высоты в это время незначительны и не могут повлиять на степень перезимовки виноградного растения.

Экспозиция склонов. Различают склоны северной, западной восточной и южной экспозиций. Для практических целей их объединяют в 2 группы: Тёплые склоны (Ю, ЮВ, ЮЗ, З) и холодные (С, СВ, СЗ, В)

В зависимости от экспозиции и крутизны склонов при размещении виноградников руководствуются следующим:

В северной природно-климатической зоне нужно осваивать под виноградники только тёплые склоны.

В Кодровой зоне лучше использовать покатые и сильно покатые склоны тёплой экспозиции под сорта различных сроков созревания, а склоны холодной экспозиции целесообразно занимать под сорта раннего и среднего срока созревания.

В Южной и Юговосточной зонах, под виноградники можно отводить склоны любых экспозиций и крутизны.

Среди экспозиций наиболее желательны для получения хороших показателей созревания урожая и вызревания лозы являются южные, юго – западные и юго – восточные. В частности, южные склоны весной получают больше солнечной радиации на 25-30%, а летом на 10-20% по сравнению с северными. В отношении водного режима, лучшими являются склоны северо-восточных экспозиций и хуже го-восточных.

Исследования П.Т. Болгарева (1969) показывают, что на склонах южных, юго-восточных и юго-западных экспозиций почвы быстрее прогреваются и ягоды быстрее созревают, здесь создаются условия более благоприятные для производства десертных вин.

В результате своих исследований М.И. Фисун (1977, 1982) установил, что вина со склонов являются более качественными и оцениваются на 0.5-0.7 баллов выше, чем с равнинных участков. Однако в засушливые годы созревание урожая на склонах несколько задерживается. Объясняется это следующим - увеличение напряжённости температурного режима без соответствующего обеспечения увлажнения виноградных растений отрицательно сказывается на формировании качественных показателей винограда. Недостаток влаги в почве отражается не только на урожае текущего года, но и на урожае последующих лет. Это происходит в результате преобладания процессов дыхания над процессами ассимиляции, т.е. преобладание энергозатратных реакций над энергонакопительными.

Большинство виноградников, дающих высококачественную продукцию, расположены на склонах гор или холмов. На склонах кусты меньше затевают друг друга. Склоны быстрее и сильнее прогреваются, особенно южные, юго-западные и юго-восточные. На склонах чаще встречаются лёгкие почвы, поэтому урожай получается хотя и меньший, но лучшего качества по сравнению с плато.

При размещении виноградников на склонах с различной экспозицией можно создать для них различные климатические условия.

В зависимости от экспозиции изменяются температурные условия и условия освещённости. Наиболее благоприятными являются склоны тёплые склоны, южных направлений.

Крутизна склона. Обеспеченность солнечной радиацией склонов различной крутизны и экспозиции оказывает существенное влияние на продуктивность винограда.

Известно, что виноградные кусты, выращенные на склонах, меньше страдают от заморозков, получают больше солнечной радиации, имеют лучший воздушный режим и меньше повреждаются грибковыми заболеваниями. Положительное влияние южной экспозиции склонов крутизной 8—30° на качество винограда выявлено в работах Н.П.Бузина (1952). Исследованиями показано, что на темп накопления сахара в винограде влияет и способ освоения площадей с уклоном. Сохранение естественного уклона склонов способствует накоплению большего количества сахара в ягодах (на 1,3-3,3%), чем устройство террас. Исследования, проведенные в Молдавии, на Кавказе и в Крыму показали, что сила роста, урожай винограда с куста на склонах южной экспозиции ввиду более низкой влагообеспеченности обычно ниже, однако качество продукции выше. В ягодах накапливается больше сахара, экстрактов и ароматических веществ. На склонах северной экспозиции сила роста куста и урожай с куста выше, но ягоды имеют более высокую кислотность.

В зависимости от крутизны склона изменяются условия произрастания кустов. Чем круче южный склон, тем больше кусты обеспечены теплом. Поэтому в зонах с недостаточной обеспеченностью теплом лучше выбирать для винограда более крутые склоны. Приход солнечной радиации с увеличением крутизны южного склона увеличивается. Эта закономерность сохраняется почти в течение всего года.

На южных склонах, с увеличением крутизны улучшается освещённость растений. Тесную коррелятивную связь между светом и сахаристостью ягод установил Л.Н. Нечаев (1960), он указывает, что на сахаронакопление оказывает не столько сумма часов инсоляции,

сколько её напряжение. За счёт солнечной энергии, указывает И.С. Шатилов (1970) формируется 9/10 урожая. Согласно исследованиям Л.П.Казанцевой, Т.В.Чечениной и др. с увеличением крутизны склона сахаристость ягод увеличивается.

На склонах юго-восточной и юго-западной экспозиций с увеличением крутизны приход радиации увеличивается с сентября по май, в летний период (июнь—август) наблюдается незначительное снижение радиации. Приход прямой солнечной радиации на восточные и западные склоны уменьшается с увеличением крутизны. С августа по май это уменьшение незначительно, но в июне-июле при увеличении крутизны с 10 до 30° приход радиаций на склоны за сутки уменьшается на 1,7 МДж/м². Особенно резко снижается приход прямой солнечной радиации с увеличением крутизны северо-западных, северо-восточных и северных склонов. В июле-августе с увеличением крутизны северных склонов с 10 до 30° потери прямой радиации за сутки составляют 3,4-6,3 МДж/м².

Наибольшее количество солнечной энергии по сравнению с горизонтальной поверхностью получают южные склоны. На южные склоны крутизной 15-30° в декабре и январе за сутки поступает прямой солнечной радиации в 2 раза, в ноябре-феврале в 1,5 раза больше, чем на горизонтальную поверхность. Весной различие между ними составляет 20-40%, летом — около 5-10 %, осенью – 25-60 %.

Восточные и западные склоны крутизной до 10° получают за сутки почти одинаковое с горизонтальной поверхностью количество радиации. На склоны северо-западной, северо-восточной и северной экспозиций любой крутизны приход прямой солнечной радиации всегда ниже, чем на горизонтальную поверхность. Склоны северной половины горизонта крутизной до 10° с апреля по сентябрь получают за сутки 80-96 % прямой радиации, поступающей на горизонтальную поверхность. С увеличением крутизны склонов северных экспозиций поступление ФАР на них резко уменьшается.

Conducători științifici: conf. univ., dr. Gheorghe NICOLAESCU, lector univ., dr. Mariana GODOROJA