

УДК 634.8:581.1

МЕТЕОГРАФИЯ ВИНОГРАДА СОРТА АЛИГОТЕ В УСЛОВИЯХ ТАМАНСКОЙ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ПОДЗОНЫ

**Часть III. Второй год формирования урожая: периоды начала
распускания почек – начала цветения, начала цветения – начала
созревания ягод**

Улитин В.О. – к. б. н.

Ключникова Г.Н. – д. с.-х. н.

Северо-Кавказский зональный НИИ садоводства и виноградарства

Представлены результаты изучения влияния температуры и осадков периодов начала распускания почек – начала цветения, начала цветения – начала созревания на процент развившихся весной глазков, урожайность, среднюю массу грозди и содержание сахаров в ягодах винограда сорта Алиготе.

ГОД ПЛОДОНОШЕНИЯ

1. Начало распускания почек – начало цветения

Набухание глазков и распускание почек является одним из критических периодов в развитии виноградного растения. В этот период дифференцируются соцветия, идет быстрое образование их осей второго и третьего порядков и бутонов. В период от распускания почек до начала цветения происходят быстрый рост побегов и развитие всех органов, заложенных в зимующей почке [1].

Продолжительность периода

Температура. Между продолжительностью периода и суммой температур выявляется хорошо выраженная прямолинейная связь ($r=0,968$; $p=0,000$). Эта связь означает, что увеличение продолжительности периода связано с накоплением повышенных сумм температур (рис. 1). Существование такой связи для некоторых сортов винограда в свое время продемонстрировал еще М.А. Лазаревский [2].

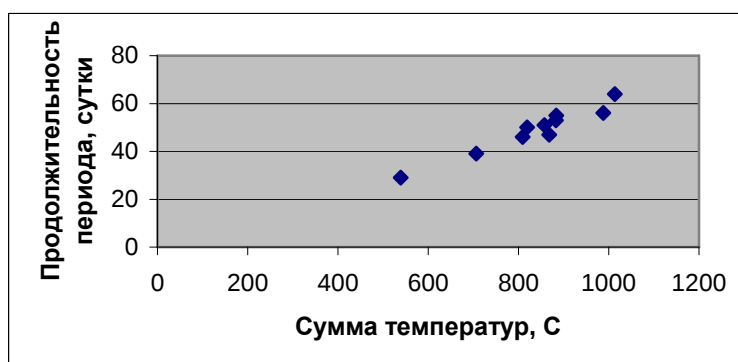


Рисунок 1 – Связь суммы температур и продолжительности периода от начала распускания почек до начала цветения

Между продолжительностью периода и среднесуточными температурами обнаруживается обратная связь ($r=-0,788$; $p=0,007$). Эта связь объясняет предыдущую – повышенные температуры ускоряют начало цветения и, соответственно, сокращают продолжительность периода (рис. 2).

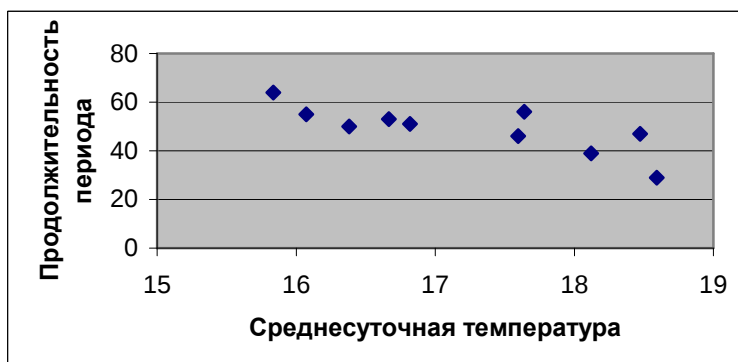


Рисунок 2 – Влияние среднесуточных температур на продолжительность периода от начала распускания почек до начала цветения

Осадки. Без данных 1991, 1992 и 1998 гг. (2 точки по обе стороны общей тенденции и крайняя справа) выявлена обратно пропорциональная связь между длительностью периода и суммой его осадков ($r=0,892$, $p=0,007$). Эта связь означает, что увеличение продолжительности периода связано с повышенными осадками (рис. 3).

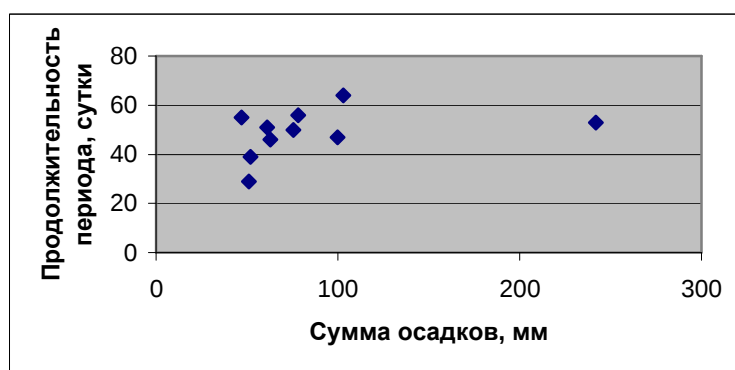


Рисунок 3 – Влияние суммы осадков на продолжительность периода от начала распускания почек до начала цветения

Связь продолжительности периода со среднесуточными осадками не установлена.

Для объяснения вышеприведенных зависимостей продолжительности периода также оценена связь суммы температур с суммой осадков периода. Связь выявляется без данных 1991, 1992, 1994 и 1998 гг. (3 точки по обе стороны общей тенденции и крайняя справа) ($r=0,844$, $p=0,035$). Она означает, что с увеличением суммы осадков сумма температур, набираемая к началу цветения, возрастает (рис. 4).

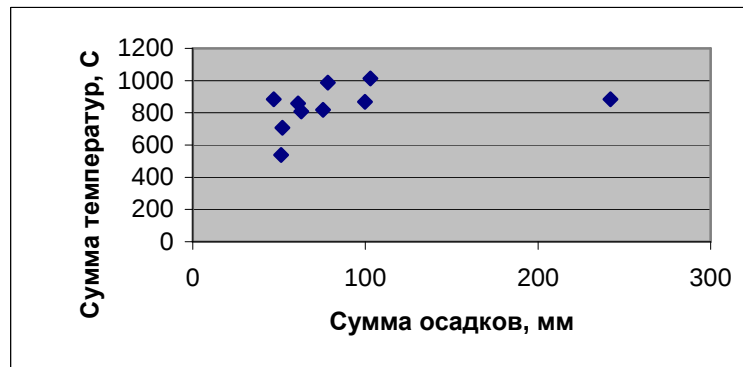


Рисунок 4 – Связь суммы осадков и суммы температур периода от начала распускания почек до начала цветения

Поскольку для данных почвенно-климатических условий нет оснований предполагать отрицательное действие избытка влаги на фенологическое развитие винограда, то эта связь означает, что набор повышенных сумм температур связан с повышенной величиной осадков периода, то есть весенние осадки, как правило, сопровождаются пониженными температурами, которые и задерживают начало цветения.

Таким образом, ведущей частью механизма осуществления данных связей является рост теплообеспеченности растения винограда за счет постепенного увеличения длины дня и соответствующего сезонного возрастания напряженности температуры [3].

ГТК. Связь продолжительности периода с ГТК обнаружена не была.

Таким образом, повышенные температуры ускоряют начало цветения и, соответственно, сокращают продолжительность периода. Удлинение продолжительности периода в случае пониженных текущих температур необходимо для завершения процессов развития, предшествующих цветению, идущих при пониженной температуре с соответственно пониженной скоростью.

Коэффициент плодоношения

Связи коэффициента плодоношения с продолжительностью, температурами, осадками и ГТК периода не установлены. Однако,

учитывая, что К1 определялся по конечному результату плодоношения, можно допустить, что все это время могла идти и корректировка той эмбриональной плодородности, которая была выявлена предыдущей осенью микроскопически. Это соответствует известному представлению о том, что весной в период набухания и распускания почек продолжается развитие соцветий, заложенных в прошлом году, а также образование новых бугорков соцветий из замещающих и спящих почек. Наступает новый критический момент, от которого зависит, будут ли закладываться и дальше нормально развиваться соцветия, или бутоны цветков и зачатки соцветий высохнут и опадут [1].

Урожайность

Связи урожайности с продолжительностью, температурами, осадками и ГТК периода не установлены.

Средняя масса грозди

Связи средней массы грозди с продолжительностью, температурами, осадками и ГТК периода не установлены.

Содержание сахаров в ягодах

Связи сахаристости с продолжительностью, температурами, осадками, ГТК периода и ГТК июня не установлены.

Отсутствие связей погодных условий с урожайностью, сахаристостью и средней массой грозди может свидетельствовать об оптимальности температуры и осадков периода для формирования урожая этого года.

Таким образом, по периоду начала распускания почек – начала цветения можно сделать вывод, что повышенные температуры приближают начало цветения и сокращают продолжительность периода.

2. Начало цветения – начало созревания

Продолжительность фенологического периода

Температура. Выявлена связь между длительностью этого периода и суммой температур ($r=0,885$, $p=0,001$): чем больше сумма температур, тем продолжительней период (рис. 5).

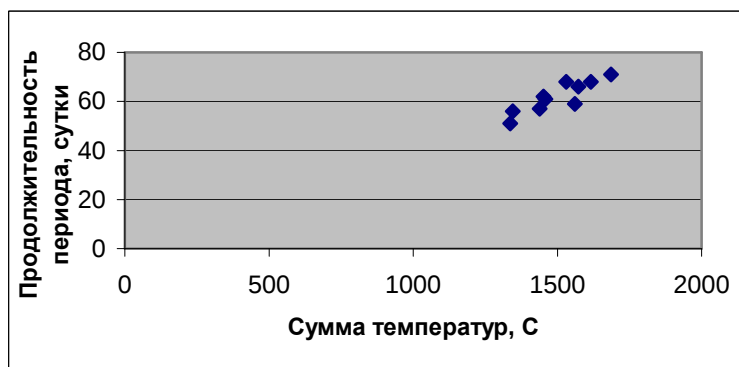


Рисунок 5 – Связь суммы температур и продолжительности периода от начала цветения до начала созревания ягод

Выявлена также связь между среднесуточными температурами и длительностью этого периода ($r=-0,711$, $p=0,021$). Хотя графически она не очень выражена, все же можно сказать, что в целом данная связь подтверждает предыдущую и означает, что чем выше среднесуточная температура периода, тем быстрее наступает начало созревания (рис. 6).



Рисунок 6 – Влияние среднесуточной температуры на продолжительность периода от начала цветения до начала созревания ягод

Таким образом, повышенные температуры периода ускоряют фенологические процессы и приближают сроки начала созревания. По всей видимости, удлинение продолжительности периода в случае пониженных текущих температур необходимо для завершения процессов развития, предшествующих началу созревания, идущих при пониженной температуре с соответственно пониженной скоростью.

Осадки. Связи между продолжительностью периода и его осадками не выявлены.

ГТК. Связи между продолжительностью периода и его ГТК не выявлены.

Урожайность

Связи урожайности с продолжительностью, температурами, осадками, ГТК периода и ГТК июня не установлены.

Содержание сахаров в ягодах

Связь сахаристости с продолжительностью, температурами, осадками, ГТК периода и ГТК июня не установлена.

Средняя масса грозди

Связь средней массы грозди с продолжительностью, температурами, осадками, ГТК периода и ГТК июня не установлена.

По рассматриваемому периоду следует отметить отсутствие связей погодных условий с основными показателями продуктивности. Это может свидетельствовать об оптимальности температуры и осадков для формирования этих показателей.

Таким образом, по периоду начала цветения – начала созревания можно сделать вывод, что повышенные температуры периода ускоряют фенологические процессы и приближают сроки начала созревания ягод.

Список литературы

1. Негруль А.М. Виноградарство с основами ампелографии и селекции. – М.: Гос. изд-во с.-х. литературы, 1959. – 400 с.
2. Лазаревский М.А. Роль тепла в жизни европейской виноградной лозы. – Ростов: Изд-во Ростовского ун-та, 1961. – 100 с.
3. Амирджанов А.Г. Оценка продуктивности сортов винограда и виноградников / А.Г. Амирджанов, Д.С. Сулейманов. – Баку, 1986.