

В. Я. АЙЗЕНБЕРГ

ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ КОНСЕРВНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ В АРМЯНСКОЙ РЕСПУБЛИКЕ И РОЛЬ НАУКИ

В соответствии с общими мерами по подъему сельскохозяйственного производства в нашей республике разработаны и успешно осуществляются мероприятия по ускоренному развитию ведущих его отраслей — виноградарства, плодоводства и овощеводства. Согласно разработанным плановым наметкам, за счет ликвидации изреженности имеющихся насаждений, мероприятий по повышению урожайности и освоения дополнительных массивов орошаемых земель под новые насаждения плодовых и винограда ожидается следующий рост валового сбора этих культур в тыс. тн. по годам.

Культура	Валовый сбор по годам			
	1960	1965	1970	1975
Овощи	165,0	219,0	336,0	460,0
Плоды	37,7	76,4	210,0	320,0
Виноград	128,0	254,0	450,0	600,0

Такое повышение валового сбора этих культур приведет к значительному росту потребления их в свежем виде, а также увеличению товарных излишков, требующих промышленной переработки. Это создает богатые перспективы для всевозрастающего развития консервной промышленности в республике.

Благодаря интенсивному развитию сельскохозяйственно-

го производства первоначальные плановые задания 7-летнего плана развития консервной промышленности как по всей стране, так и по Армении оказались недостаточными. В этой связи в январе и марте 1960 г. были приняты Постановления ЦК КПСС и Совета Министров СССР, а также ЦК КПА и Совета Министров Армянской ССР «О мерах по увеличению производства и улучшению качества пищевых продуктов из картофеля, кукурузы, овощей, фруктов и винограда и по расширению торговли этими продуктами».

Согласно этим Постановлениям годовая выработка консервной продукции в нашей республике должна быть доведена только по линии государственной и кооперативной промышленности вместо ранее намечавшихся 135,0 млн. учетных банок, до 162 млн. учетных банок.

Особо большое развитие в республике получит выработка свежемороженой продукции, плодов, ягод и овощей (в 20 раз), овощнонатуральных консервов, особенно томатов цельноконсервированных (в 8,0 раз), огурцов консервированных (в 4 раза), овощно-закусочных (главным образом фаршированных) (в 2,16 раза), варенья (в 2,66 раза), компотов (в 1,67 раза), фруктовых соков (в 3,62 раза), особенно виноградного сока (в 6,33 раза) по сравнению с фактической выработкой в 1960 г. Такой рост выработки является не случайным, он обусловлен, с одной стороны, количественными возможностями и качественными достоинствами плодов, культивируемых в нашей республике, а также увеличением спроса населения.

В последующие за семилеткой годы валовые сборы плодо-овощей и винограда будут возрастать еще более быстрыми темпами, и хотя одновременно будет расти население республики и вместе с ним как относительное, так и абсолютное потребление в свежем виде этих продуктов, — ресурсы сырья для промышленной переработки потребуют дальнейшего увеличения ее объема.

Следовательно, промышленность по переработке плодо-овощей и винограда получает прочную и длительную перспективу для своего развития.

При этом необходимо учесть, что, находясь на крайнем юге СССР, располагая весьма благоприятными почвенно-климатическими условиями и многовековой традицией куль-

тивирования виноградарства и плодоводства, Армения должна внести свою достойную лепту в создание полного изобилия высококачественных продуктов питания. Армянские абрикосы (сорта Еревани), персики (сортов Наринджи, Зафрани, Лимони, Лодз и др.), томаты, баклажаны, сладкий перец, виноград, инжир, гранат и др. как в свежем, так и в консервированном виде пользуются заслуженной славой в нашей стране и за ее пределами.

Предусматриваемый рост консервной и смежных с ней отраслей промышленности должен осуществляться не только количественно, но и качественно. Это означает, что должны быть приняты решительные меры к расширению ассортимента, улучшению качества и пищевой ценности вырабатываемой продукции, снижению производственных потерь, совершенствованию технологии, в ряде случаев к сокращению продолжительности производственного цикла, механизации и автоматизации производственных процессов и на этой основе к крутому повышению пропускной способности предприятий, повышению производительности труда и снижению себестоимости.

ЦК КПСС в своем Постановлении указывает: «Центральный Комитет КПСС и Совет Министров СССР считает, что установленные настоящим постановлением задания по значительному увеличению производства и улучшению качества пищевых продуктов из картофеля, кукурузы, овощей, фруктов и винограда и расширению торговли этими продуктами должны быть осуществлены прежде всего за счет широкого внедрения в производство нового высокопроизводительного оборудования и более совершенной технологии, поточных и автоматизированных линий, комплексной механизации и автоматизации производственных процессов, комплексной механизации процессов труда и модернизации действующего оборудования».

В деле успешного выполнения этих заданий большая роль отводится науке. Нельзя себе представить, чтобы такие обширные задания науке осуществлялись бы только центральными научно-исследовательскими учреждениями. К этой большой работе должны быть привлечены и республиканские научно-исследовательские учреждения, тем более, что при переработке растительного сырья, представляющего собою

сложный и тонкий комплекс органических веществ, местный сортовой подбор и почвенно-климатические условия отдельных районов приобретают особое значение. Как показывает опыт, новые технологические методы и приемы заводов и научно-исследовательских учреждений других республик, в ряде случаев дают при внедрении их положительный результат только после предварительной проверки и доработки применительно к сортовому подбору и особенностям каждого данного района и даже микрорайона.

1. Химико-технологическое сортоиспытание интродуцированных сортов и перспективных гибридов плодовых и винограда

В течение ряда последних лет и в настоящее время в республике основными видами плодов являются абрикосы, персики и виноград.

Такие плоды и ягоды, как черешня, вишня, алыча (культурных сортов), слива, яблоки, айва, инжир, гранат, клубника, малина, черная смородина и др. культивируются в явно недостаточном количестве для потребления в свежем виде и тем более для промышленной переработки. Это приводит к тому, что промышленность даже в течение летнего сезона вынуждена работать неравномерно и большей частью с недостаточной нагрузкой.

Кроме того, неизбежно суживается ассортимент, ряд видов консервной продукции, пользующийся большим спросом населения, вырабатывается в явно недостаточном количестве. Даже указанные виды плодов, которые культивируются в массовых количествах, имеют такой узкий сортоподбор, что отдача урожая совершается в очень короткие периоды, чем еще больше углубляется явно выраженная сезонность в потреблении и промышленной переработке плодов. Например, из массово культивируемых сортов абрикоса 80—85% составляет в Араратской низменности Еревани (бывший Ша-лах), который созревает в течение 12—18 суток. Являясь непревзойденным по качеству для выработки компотов, потребления в свежем виде, он совершенно непригоден для вы-

работки абрикосового сока и варенья. Абрикосы сорта Краснощекий являются очень хорошими для десерта, выработки компотов, абрикосового сока, но культивируется в мизерном количестве и почти не имеют промышленного значения.

Аналогичное положение с персиками и виноградом, причем у последнего существующий сортотип, учитывая нужды и особенности виноделия, почти совершенно не соответствуют потребностям консервной промышленности, в частности для выработки виноградных соков, варенья, маринадов, изюма. Однако имеется полная возможность ликвидировать в сортотипе указанные ненормальности. Эти вопросы должны быть решены в первую очередь на основе кропотливой научной работы по химико-технологическому сортоиспытанию, которому должны быть (в зональном разрезе) подвергнуты все основные интродуцированные сорта и перспективные гибриды, получившие положительную агробиологическую оценку (по урожайности, морозостойкости, сопротивлению заболеваниям и др.). В процессе химико-технологического сортоиспытания в первую очередь изучаются вопросы транспортабельности, лежкости, соотношения между мякотью и балластовыми составными частями плода (косточка, верхний кожистый покров, семенник и др.), определяются гармоничность вкуса (сахарокислый индекс), внешний вид и устойчивость естественных красящих веществ, склонность к развариваемости и растрескиванию при тепловой обработке. Для выработки какого ассортимента консервной продукции наиболее пригоден данный сорт, химический состав плодов, кислотный, дубильный, ферментный, витаминный комплексы, макро- и микрофакторы пищевой ценности, их изменения на различных этапах переработки, подбор режимов технологических процессов применительно к особенностям данного сорта и др. На основании результатов технологического сортоиспытания должны быть разработаны рекомендации сельскохозяйственному производству в целесообразности массового выращивания данного сорта, найдены лучшие пути и методы его использования при переработке, а также даны определенные советы селекционерам в направленной селекции сорта.

Химико-технологическое сортоиспытание дает возможность для каждой зоны и вида плодов подобрать лучшие сорта с точки зрения потребительских и технологических качеств, с расчетом удлиненного, по возможности непрерывного графика потребления и переработки хотя бы в пределах сезона. Особое значение такие работы приобретают в настоящее время в связи с осуществляемой по 7-летнему плану программой освоения дополнительно 44,0 тыс. га земель под посадки фруктовых садов и виноградников.

2. Хранение плодов и винограда в свежем виде

Многолетние насаждения, вступающие в пору полного плодоношения через 7—10 лет после посадки, приведут к смягчению сезонности в потреблении и промышленной переработке плодов через 10—15 лет. Кроме того, необходимо иметь в виду, что как бы мы, путем рационального сортотбора, ни приближались к решению проблемы удлинения срока и выравнивания графика потребления и переработки свежих плодов овощей и винограда, ввиду специфичности этих культур, спады и подъемы могут быть в значительной степени смягчены, но не ликвидированы. Проблему удлинения периода и выравнивания графика потребления и переработки свежих плодово-овощей и винограда необходимо решать как путем подбора сортов с учетом их агробиологических особенностей и условий возделывания, так и путем организации их хранения в свежем виде.

Все виды плодов при надлежащих условиях поддаются более или менее длительному хранению. Даже абрикосы, относящиеся к разряду трудно- и непродолжительнохранимых, можно хранить в холодильных камерах без существенного изменения их физико-химических свойств, вкусовой и пищевой ценности до одного месяца. Хранение же яблок, груш, винограда в течение более длительного времени (до 5—6 месяцев) общеизвестно и весьма развито в Грузинской, Азербайджанской ССР, республиках Средней Азии, в ряде областей РСФСР, Украинской и Белорусской ССР.

В нашей республике хранение плодов, овощей и вино-

града в свежем виде развито пока явно недостаточно. Именно этим, в первую очередь, следует объяснить то ненормальное явление, что при больших валовых сборах среднегодовое потребление этих культур на душу населения значительно отстает от физиологических норм. Хранение плодов, овощей и винограда в свежем виде, осуществленное путем подбора лучших сортов и наиболее рациональных режимов и методов, безусловно, будет служить важнейшим средством приближения среднегодового потребления населением к физиологическим нормам, а также способствовать смягчению сезонности, выравниванию и удлинению графика промышленной переработки.

3. Глубокая заморозка плодов и овощей в скороморозильных аппаратах

В последнее десятилетие бурное развитие получает консервирование свежих плодов и овощей путем их быстрой и глубокой заморозки (при температуре минус 35—40°) и последующего хранения при низких температурах (при минус 15—18° С) до момента потребления. Доказано, что в ряде случаев при таком способе консервирования плоды наилучшим образом сохраняют свои вкусовые и другие органолептические свойства, а также все основные показатели пищевой ценности вплоть до витаминности. Объясняется это тем, что при низких температурах практически прекращаются микробиологические процессы (главная причина порчи пищевых продуктов), а также настолько замедляются физиологические процессы обмена (дыхания) и биохимические ферментные процессы, что после дефростации такой продукт проявляет свой первоначальный вкус и аромат. Глубокая и быстрая заморозка приводит к быстрой кристаллизации клеточного и межклеточного сока. В этих условиях образуются мелкие кристаллы, которые при дефростации (оттаивании) не вызывают разрыва оболочек клеток, чем и обуславливается целостность структуры плодовой ткани, практическое сохранение ее первоначальной консистенции. Замороженный подобным образом продукт может храниться в холодильных камерах до одного-двух лет, перевозиться в упакованном виде в

изотермических условиях, храниться в магазинах в холодильных шкафах. При современном состоянии холодильной техники соблюдение всех этих условий не составляет трудностей, поэтому указанный метод консервирования является вполне рентабельным и получает все большее распространение.

Очень большое значение приобретает сортотип. Не все сорта каждого вида плодов оказываются пригодными для такого метода консервирования.

Не менее важными являются методы предварительной подготовки, дифференцированные режимы заморозки и хранения, а также специальные технологические приемы.

Основными трудностями в данном случае являются ферментативные и окислительно-восстановительные процессы, которые хотя и замедляются, но все же протекают с какой-то скоростью, вызывая некоторые нежелательные изменения качества плодов.

Для сохранения естественного вида и вкуса плоды до заморозки не должны подвергаться какой-либо тепловой обработке и, следовательно, общепринятый метод инактивирования ферментов бланшировкой в данном случае не пригоден.

Для ослабления активности ферментов и окислительных процессов успешно разрабатываются методы замораживания некоторых видов плодов (абрикосов, персиков) в сахарном сиропе, а некоторых овощей — в рассолах, к которым прибавляют в качестве антиокислителя аскорбиновую кислоту.

Опыты показывают, что в данном случае значение имеют не только концентрация, режимы заморозки и хранения, но даже степень заполнения каждого контейнера сиропом. Одним из частных случаев такого метода консервирования является заморозка бланшированного сладкого перца для собственных нужд консервного производства.

Всем известно, каким большим спросом пользуется консервированный фаршированный перец у населения. Однако, как это ни странно, количество консервов этого вида из года в год уменьшается. Объясняется это отчасти тем, что промышленность не обеспечивается ранней морковью, белыми кореньями, луком. Если сладкий перец созревает и поступает в переработку в июле—августе—сентябре, то остальные 60—

70% компонентов (морковь, белый корень, лук) созревают в сентябре—октябре—ноябре. Кроме того, производство фаршированного перца пока является крайне трудоемким, и в разгар сезона трудно обеспечивать его необходимым количеством рабочей силы и производственными площадями. Одним из средств быстрого разрешения этих затруднений может служить заморозка перца (составляющего всего 20% от общего веса консервов) и переработка его в межсезонном периоде (декабрь—март), когда консервные заводы находятся на простое и располагают свободными производственными площадями и рабочей силой. Остальные компоненты (морковь, белый корень, лук) могут быть простейшими методами (буртованием, в овощехранилищах) сохранены в течение нескольких месяцев.

По 7-летнему плану наша республика должна организовать массовое консервирование плодов и овощей методом быстрого замораживания и к 1965 г. в 20 раз увеличить их выработку по сравнению с 1960 г. Представляется очевидным, что развертывание широких и глубоких научных исследований в этой области является неотложной необходимостью.

4. Сушка плодов, овощей и винограда

Известно, что обезвоживание — один из самых древних, массовых, рентабельных и вместе с тем доступных методов консервирования пищевых продуктов.

При надлежащем качестве и широте ассортимента сухофрукты, изюм и сухоовощи являются существенным элементом пищевого рациона и пользуются большим спросом у населения. Вместе с тем, этот метод консервирования является важным средством уменьшения потерь урожая, поскольку значительное количество падалицы, перезревшего, непригодного для транспортировки и сдачи в продажу и промышленным предприятиям винограда с успехом может быть высушено в совхозах и колхозах. Наиболее современными и перспективными методами обезвоживания в настоящее время являются сушка распылением жидких и полужидких продуктов до состояния порошка, гранул и сушка замораживанием в условиях глубокого вакуума (сублимация). Этими методами

удается получать сухопродукты самого высокого качества максимальной обратимостью при последующем обводнении, как объема, так и других факторов пищевой ценности. Для нашей республики, находящейся на крайнем юге, особое значение приобретает солнечная сушка.

По 7-летнему плану сушка плодоовощей и винограда должна быть увеличена в четыре раза, должна быть сосредоточена главным образом на предприятиях Айкоопа и, кроме того, существенно расширена в каждом совхозе и колхозе, располагающих для этого соответствующими сырьевыми ресурсами. Однако с гелиосушкой возникают затруднения: необходимость большого количества подносов и площадей для них, трудоемкость процесса, отсутствие четкого сортотребора и разработанной технологии подготовительных процессов применительно к местному сортотребору. Но главной трудностью является специфичность климата: наряду с обилием солнца у нас дуют почти ежедневные сильные ветры, загрязняющие продукцию пылью, и частые осадки в период сбора винограда.

В этих условиях большой интерес представляет предложенный Московским энергетическим институтом им. Кржижановского метод гелиосушки яблок в простейших радиационных аппаратах (ящиках с двойным остеклением). Предварительные опыты показали, что этот метод, при соответствующей доработке, пригоден для всех других видов плодов и винограда, ускоряет процесс в 3—4 раза, улучшает качество, снижает потери и не зависит от климатических условий. Следовательно, подбор лучших сортов в зональном разрезе и научная разработка новейших методов обезвоживания, особенно простейших методов гелиосушки применительно к местному сортотребору и условиям, приобретают большое значение для нашей республики.

5. Совершенствование технологии и вопросы механизации и автоматизации консервного производства

Несмотря на неуклонный рост выработки консервной продукции промышленность в ряде случаев явно не справляется с переработкой все возрастающих сырьевых ресурсов.

Важно не допустить отставания перерабатывающей промышленности, а это обязывает всемерно ускорить осуществление мероприятий по увеличению пропускной способности консервных заводов как за счет расширения существующих, так и строительства новых предприятий. В обоих случаях большая роль отводится вопросам механизации и автоматизации консервного производства.

Однако по некоторым ассортиментам консервной продукции механизацию и автоматизацию производства необходимо начинать с пересмотра и технического совершенствования действующей технологии, которая в силу своей отсталости не может служить технической базой для автоматизации. В этом деле научные исследования должны играть первостепенную роль.

1. Производство натурального осветленного виноградного сока. Этот ассортимент специфичен и особенно перспективен для промышленности нашей республики ввиду высокого качества армянского винограда, наличия богатых сырьевых возможностей и большого спроса. Виноградный сок, даже при существующей технологии почти сохраняет естественные свойства и пищевую ценность винограда и является предметом детского, диетического, лечебного и общего питания. Но его производство пока осуществляется только на одном из семи действующих в республике консервных заводов и в весьма ограниченном количестве.

Удельный вес винограда, перерабатываемого на сок, составляет пока всего 2—3% от всего количества, передаваемого на промпереработку, остальные 90—95% перерабатываются на виноматериалы. Одна из главных причин такого ненормального положения заключается в уже устаревшей сложной технологии этого производства, разделяющей производственный процесс на два этапа. Осенью, в период сбора винограда, вырабатывается только так называемый сок — полуфабрикат: первоначальное сусло закладывается в специальную (остродефицитную) эмалированную посуду на выдержку в холодильных камерах. По истечении 2—3-х месяцев хранения полуфабрикат подвергается окончательной доработке — осветлению, фильтрации и пастеризации.

Технологический цикл производства длится 4—6 месяцев

и сопровождается удалением полезных виннокислых солей, снижением содержания сухих веществ, нередко сопровождается недопустимым частичным спиртовым брожением и многократной тепловой обработкой, придающей соку искаженный «вареный» привкус. Механизировать и, тем более, автоматизировать производство с таким длительным прерывающимся циклом затруднительно. Естественно, что назрела необходимость коренного усовершенствования технологии производства этого ценного продукта в направлении сокращения продолжительности производственного цикла, внедрения непрерывных методов сокодобывания, осветления и фильтрация с одновременным уменьшением потерь отходов, числа тепловых обработок и улучшением качества и пищевой ценности продукта. Вместе с тем необходимо принять меры к разработке технологии применительно к местному сортоподбору и внедрению выработки марочных, газированных (углекислым газом), витаминизированных, концентрированных виноградных соков, виноградного варенья, маринованного, моченого, сушеного винограда и чучхелы.

Разрешение всех этих научных вопросов тем более необходимо, что по 7-летнему плану предусматривается увеличение выработки виноградного сока в республике более чем в 6 раз.

2. Производство осветленных и неосветленных фруктовых соков широкого ассортимента и фруктовых соков с мякотью (жидких компотов).

Для производства этих ассортиментов требуется разрешить ряд вопросов сортоподбора и доработать применительно к нему некоторые этапы технологического процесса.

3. Производство варенья. Варенье является одним из самых популярных и ценных продуктов консервного производства, пользующихся большим спросом у населения. Выработка варенья по 7-летнему плану должна быть увеличена в нашей республике в 3 раза. Механизации и автоматизации производства в значительной степени препятствует предусматриваемая действующей технологической инструкцией многократная варка, чередующаяся с выстойкой. Существующий метод растягивает продолжительность технологического цикла до 4—5 суток, а в отдельных случаях (ореховое ва-

ренье), вместе с подготовительными операциями, — до 9—10 суток и, кроме того, требует большого количества инвентаря, этажеров, производственных площадей, ручного труда. Назрела необходимость коренным образом усовершенствовать технологию путем внедрения ускоренных методов варки варенья, что потребует кропотливой экспериментальной разработки применительно к видовому и сортовому составу плодов. К решению этих вопросов следовало бы привлечь ряд научно-исследовательских учреждений республики. Некоторые технологические вопросы могли бы быть успешно решены Селекционной станцией овощеводства МПиЗ сельхоз. продуктов, центральной лабораторией УПП СНХ, заводскими лабораториями и высококвалифицированными инженерно-техническими работниками на заводах.

С 1959 года при Армянском НИИ ВВиП организован новый отдел технологии хранения, сушки и промышленной переработки плодов. За истекшие четыре года коллектив отдела, работая в тесном содружестве с работниками промышленных предприятий, изучает ряд вышеперечисленных вопросов технического совершенствования консервного производства, при этом получены первые положительные результаты.

Исследованиями доказана полная возможность длительного (до 7 месяцев) хранения винограда и кратковременного (до 40 дней) хранения абрикос; подобраны лучшие сорта (из числа массово культивируемых в республике) и разработаны новые технологические приемы в этой области. Изучен вопрос заморозки сладкого перца с расчетом его переработки в межсезонном периоде. В лабораторных и производственных условиях уже получены положительные результаты совершенствования технологии производства виноградного сока. По заказу консервной промышленности разработаны методы предупреждения потемнения розового варенья, а также улучшения качества томатного сока, совершенствования методов сульфитации плодов. Ведутся работы в области подбора лучших сортов плодов и винограда для сушки, консервирования и других видов промышленной переработки.

Некоторые из этих исследований переходят в стадию широких производственных испытаний, а другие после проверки в производственных условиях переходят в стадию внедрения.

**ՀԱՅԿԱԿԱՆ ՍՍՌ-Ի ՊԱՀԱՄՈՆՆԵՐԻ ԱՐԴՅՈՒՆԱԲԵՐՈՒԹՅԱՆ
ԶԱՐԳԱՅՄԱՍԸ ՀԵՌԱՆԿԱՐՆԵՐԸ ԵՎ ԳԻՏՈՒԹՅԱՆ ԴԵՐԸ**

(Ա Մ Փ Ո Փ Ո Ւ Մ)

Խաղողագործության, պտղաբուծության և բանջարաբուծության զարգացման հեռանկարային պլանի համաձայն 1975 թ. բանջարեղենի համախառն բերքը կհասցվի տարեկան 400, պտուղներիին՝ 320 և խաղողին՝ 600 հազար տոննայի: Գյուղատնտեսության արտադրության նշված ճյուղերի այդպիսի բուռն աճի շնորհիվ կբարձրանա ռեսպուբլիկայի բնակչության կողմից բանջարեղենի, պտուղների և խաղողի սպառումը թարմ վիճակում, կլավանա նրանց արտահանումը Միության արդյունաբերական կենտրոնները, ինչպես նաև ամուր բազա՝ կստեղծվի ռեսպուբլիկայում պահածոների արդյունաբերության անշեղ աճման ու զարգացման համար:

Յոթնամյակի նախնական պլանի համաձայն, ռեսպուբլիկայի պահածոների արդյունաբերությունը 1965 թ. պետք է մշակի 162,0 մլն պայմանական տոնի պահածո արտադրանք՝ 1960 թ. փաստացի պատրաստած 90,0 մլն տոնիի դիմաց:

Առանձնապես մեծ չափով աճում է այնպիսի արտադրանքի ասորտիմենտը, որի նկատմամբ մեծ է բնակչության պահանջարկը, այն է՝ թարմ սառեցրած պտուղներ և բանջարեղեն (20 անգամ), ամրողջական կոնսերվացրած պոմիդորներ (8 անգամ), բանջարեղեն-նախաուտեստ, գլխավորապես լցոնած (2,16 անգամ), խաղողահյութ (6,33 անգամ):

Պահածո մթերքների արտադրանքի վերահիշյալ քանակական աճման հետ զուգընթաց պետք է արմատապես բարելավվեն հիմնական որակական ցուցանիշները՝ ընդարձակելով ասորտիմենտը, գերազանցապես արմատավորելով սպառման համար հարմար մանր կշռա-կապումներ, բարելավելով արտադրանքի որակը,

բարձրացնելով աշխատանքի արտադրողականությունը և իջեցնելով արտադրանքի ինքնարժեքը:

Այդ խնդիրների հաջող լուծման գործում պատվավոր դեր ունի գիտությունը, որը պետք է իր ժամանակին մշակի մի շարք հարցեր, որպեսզի արդյունաբերությունը կարողանա հնչտությամբ հաղթահարել որոշ տեխնիկական դժվարություններ, որոնք առաջանում են դրված խնդիրները գործնականում իրագործելու ճանապարհին:

Ռեսպուբլիկայի պահածոների արդյունաբերության համար շուտափույթ մշակման ենթակա կարևոր տեխնոլոգիական հարցերի թվին են պատկանում՝ պտղատու ծառերի և խաղողի վազերի սորտային կազմի ընտրությունը, պտուղների և խաղողի լավագույն սորտերի, ինչպես նաև նրանց թարմ վիճակում երկարատև ու կարճատև պահելու օպտիմալ ռեժիմների ընտրությունը, պրտուղների և բանջարեղենների լավագույն սորտերի ընտրությունը և սառեցման կոնկրետ տեխնոլոգիայի մշակումը. պահածո-արտադրանքի որոշ ասորտիմենտների արտադրության տեխնոլոգիայի տեխնիկական կատարելագործումը՝ հարմարեցնելով այն տեղական սորտակազմի տեխնոլոգիական ցիկլի տեղությունը կրճատելուն՝ ընդարձակելով ասորտիմենտը, բարելավելով արտադրանքի որակը և իջեցնելով թափուկների քանակը:

Մեր ռեսպուբլիկայում արդյունաբերական մշակման համար պտուղների հիմնական տեսակներն են ծիրանը, դեղձը և խաղողը: Այդ կուլտուրաների սորտակազմը շատ նեղ է, որի պատճառով շատ կարճ են բերքի հանձնման ժամանակամիջոցները: Այդ պրտուղների մեծ քանակությամբ մշակվող սորտերը (օրինակ, ծիրանի Երևանի սորտը) ունեն բարձր հատկություններ դեպերտի և պահածոների արտադրանքի որոշ ասորտիմենտներ (կոմպոտներ) պատրաստելու համար, բայց նրանք պիտանի չեն այլ կարևոր ասորտիմենտներ (հյութեր, մուրաբաներ) պատրաստելու տեսակետից:

Պտուղների այնպիսի տեսակները, ինչպիսիք են կուլտուրական սորտերից կեռասը, բալը, ալուլան, սալորը, մուշը և հոնը: տանձը, խնձորը, թուզը, նուռը, շնաչած հողակլիմայական բարենպաստ պայմաններին, մշակվում են ակնհայտ անբավարար քանակությամբ, որի հետևանքով արդյունաբերական վերամշակման դրեթե չեն ենթարկվում:

Դա մի կողմից աղքատացնում և նեղացնում է այն մթերքների ասորտիմենտը, որ արտադրում է ռեսպուբլիկայի պահածոների արդյունաբերությունը, մյուս կողմից ձեռնարկությունների ոչ ուժ-

միկ աշխատանքի պատճառ է դառնում նույնիսկ մի սեզոնի սահմաններում։ Բեռնվածության կտրուկ վերելքների ստեղծման հետ միասին (որոնց ընթացքում, արդյունաբերությունը բացարձակապես չի կարողանում յուրացնել հումքի եղած ռեսուրսները) առաջանում են բեռնվածության խիստ նվազման, պահածոների գործարանների, կամ նրանց մրգեղենի ցեխերի մասնակի կամ նույնիսկ լրիվ պարապուրդներ։

Այդ անցանկալի երևույթները վերացնելու համար անհրաժեշտ է ընդարձակել պտուղների տեսակային կազմը, յուրաքանչյուր տեսակից ընտրել ամենաձեռնառու սորտերն ըստ հաստնացման ժամկետների և տեխնոլոգիական արժանիքների, ուսումնասիրել նրանց ըստ գոտիների և միկրոշրջանների տեղադրելու հարցը։ Պտուղների և խաղողի քիմիական և տեխնոլոգիական սորտաուսումնասիրման և սորտափորձարկման վերաբերյալ այդպիսի գիտական աշխատանքը շատ երկարատև է ու մանրակրկիտ, բայց դա անհրաժեշտ է լավագույն սորտերի ընտրության համար, որպեսզի նրանք բազմացվեն ռեսպուբլիկայի յուրաքանչյուր գոտում։ Այդ առանձնապես անհրաժեշտ է ներկայումս, երբ իրագործվում է պտղատու և խաղողի նոր այգիներ տնկելու համար տարածությունների ընդարձակման և լրացուցիչ մասսիվների յուրացման մեծ ծրագիրը։

Սակայն պետք է նկատի ունենալ, որ քիմիական ու տեխնոլոգիական հաջող սորտաուսումնասիրումը և նրա հանձնարարած սորտերի ներդրումը գյուղատնտեսական մասսայական արտադրության մեջ, կարող են արդյունքներ տալ բնակչության և մշակող արդյունաբերության համար 8—15 տարի հետո, քանի որ խոսքում ենք բազմամյա տնկարկների մասին։

Այդ կապակցությամբ անհրաժեշտ է վերոհիշյալի հետ միասին որոնել նաև այլ ուղիներ, որոնք հնարավորություն կընձեռեն պտուղների, բանջարեղենի և խաղողի թարմ վիճակում սպառման և նրանց արդյունաբերական վերամշակման սեզոնը երկարացնելու և զրաֆիկը հավասարեցնելու հնարավորություններ։

Այդպիսի միջոց կարող է լինել այդ կուլտուրաների պտուղների մասսայական կարճատև ու երկարատև պահպանման եղանակների յուրացումը։

Պտուղները, բանջարեղենը և խաղողը թարմ վիճակում պահելու պրոբլեմը շափազանց դժվար է ու ավելի բարդ, քան, օրինակ, նրանց կոնսերվացումը բերքահավաքից հետո։

Այնուամենայնիվ, այդ պրոբլեմի լուծումը միանգամայն հնարավոր է գիտության ու տեխնիկայի այժմյան մակարդակով, պը-

տողների նույնիսկ ամենաքիչ պահունակ տեսակների համար, խնչպիսիք են՝ ծիրանը, դեղձը և այլն:

Վերջին տասնամյակում համաշխարհային տեխնիկայում մեծ տարածում է ձեռք բերել թարմ պտուղների և բանջարեղենի երկարատև պահպանումը, նրանց ենթարկելով արագ ու շուտ խոր սառեցման՝ արագասառուցիչ ապարատների միջոցով:

Սորտերի ընտրման և նախապատրաստման, սառեցման և դիֆրոստացիայի կոնկրետ եղանակների հարկ եղած ընտրության ղեկավարում մի շարք կուլտուրաների պտուղները կարող են երկար ժամանակ (մինչև երկու տարի) նվազագույն չափով կորցնել իրենց համային հատկությունները և սննդային արժեքը:

Քանի որ նշված ուղղությունը մեր ռեսպուբլիկայում արդյունաբերական վերամշակման մեջ դեռ բացակայում է, ապա նրա յուրացումը և ծավալումը պետք է ընթանա այնպիսի աշխատանքի հետ, որը կընտրի տեղական պայմաններին հարմարված սորտեր ու կոնկրետ տեխնոլոգիական եղանակներ:

Մեր ռեսպուբլիկայում պահածոների արդյունաբերության ապրանքների արտադրության ծավալի անշեղ բարձրացումը, ասորտիմենտի ընդարձակումը և որակի բարելավումը պահանջում են լայն կերպով արմատավորել արտադրական պրոցեսների մեքենայացում և ավտոմատացում: Այդ տեսակետից ձեռնարկություններում զգալի աշխատանքներ են կատարվել: Սակայն, մի շարք դեպքերում, մեքենայացման ու ավտոմատացման արդյունավետ միջոցների մշակումն ու արմատավորումն արգելակվում են պահածո արտադրանքի մի քանի կարևոր ասորտիմենտների արտադրության հնացած տեխնոլոգիայի պատճառով:

Որպես օրինակ, կարելի է բերել խաղողի հյութի և մուրաբաների արտադրությունը:

Ըստ ներկայումս գործող տեխնոլոգիայի, խաղողի հյութի արտադրությունն իրագործվում է երեք էտապով՝ հյութի ստացում, կիսաֆարրիկատի երկարատև պահում (ավելորդ գինեքարը «խնդնամաքելու», նստեցնելու համար) սառնարանային խցերում և մաքրված կիսաֆարրիկատի վերջնական մշակում: Այդ կարևոր ու հեռանկարային մթերքի, ինչպես նաև մուրաբաների շատ տեսակների արտադրության տեխնոլոգիական ցիկլը կապված է բազմակի եռացումների հետ, դրանց հաջորդում են պահելու տևաժամերը, որի հետևանքով տեխնոլոգիական ցիկլը տևում է 3-ից մինչև ինը օր (ընկույզի մուրաբայի համար):

Ակնհայտ է դառնում, որ անհրաժեշտ է իրագործել գիտական

լուրջ աշխատանքներ տեխնոլոգիական պրոցեսի զանազան կողմերի պարզեցման ու կատարելագործման, այդ թվում նաև տեխնոլոգիական ցիկլի տևողության խիստ նվազեցման ուղղությամբ, որի շնորհիվ, բացի մի շարք այլ օգուտներից, լայն ասպարեզ կբացվի արտադրական պրոցեսների մեքենայացման ու ավտոմատացման միջոցառումներ իրագործելու համար:

Այդպիսի շատ օրինակներ կարելի է բերել:

Հայկական ՍՍՌ Այգե-գինեգործության և պտղաբուծության գիտահետազոտական ինստիտուտում 1959 թվականից կազմակերպվել է պտուղների և բանջարեղենի պահպանման, չորացման ու վերամշակման տեխնոլոգիայի նոր բաժին:

Անցած երեք տարիների ընթացքում բաժինը ղգալի աշխատանք է ծավալել պահածոների արտադրության տեխնոլոգիայի բնագավառում, այդ թվում նաև մի քանի աշխատանքներ է կատարել ռեսպուբլիկայի պահածոների ձեռնարկությունների պատվերով:

Հաստատվել է, որ ծիրանի երևանի սորտը հնարավոր է պահել մինչև 40 օր, ընտրել ենք խաղողի սորտեր ու ճշտել նրանց մինչև 7 ամիս պահելու ռեժիմները, բացահայտել ենք վարդի մուրաբայի մթաղնելու և տոմատի հյութի մեջ նստվածքների առաջանալու պատճառները, մշակել ենք միջոցառումներ պտուղների սուլֆիտացման մեթոդների կատարելագործման վերաբերյալ, մշակել ենք կոնկրետ մեթոդներ ու եղանակներ քաղցր տաքղեղի սառեցման համար, գտել ենք խաղողի և այլ պտղա-հատապտղային հյութերի ասորտիմենտի ընդարձակման և արտադրության տեխնոլոգիայի կատարելագործման միջոցներ:

Մատնանշված թեմաներից մի քանիսի վերաբերյալ արդեն լայն արտադրական փորձարկման են ենթարկվում այն մեթոդներն ու առաջադրումները, որ մշակել է ինստիտուտը, իսկ մի քանի հարցեր հանձնվում են արդյունաբերությանը՝ մասսայական արտադրության մեջ ներդնելու համար:

Պահածոների արտադրության տեխնիկական կատարելագործման բնագավառում գիտական աշխատանքը դեռևս անբավարար է և անհետաձգելիորեն պահանջվում է ծավալել ու խորացնել այն: