

Бывает, что приобретенные осенью саженцы плодовых культур не успели ни посадить, ни прикопать под зиму.

До весны саженцы можно хранить в подвалах и других холодных помещениях, но при условии постоянного поддержания небольших отрицательных температур (-1-5°) в течение всей зимы.

Более низкие температуры недопустимы, так как у плодовых растений существует большая диспропорция между зимостойкостью корней и наземной части. Если крона может выдерживать морозы до -35°, а у самых зимостойких сортов и до -42°, то корни повреждаются уже при -12-15°, а некоторые и при -10°. Поэтому главное при зимнем хранении – защита корней от

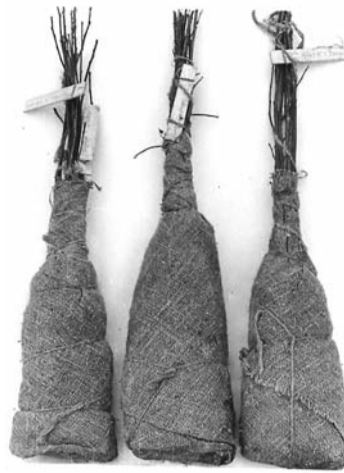
ЗИМНЕЕ ХРАНЕНИЕ САЖЕНЦЕВ

воздействия морозов ниже -8-10°. Естественно, их надо оберегать также от подсыхания или загнивания.

В теплом помещении саженцы постепенно тронутся в рост, из пробудившихся почек могут даже вырасти небольшие и очень хрупкие побеги. Но происходить это будет за счет собственных запасов питательных веществ, находящихся в тканях растений, которые быстро истощаются. Лишенные почвенного питания и солнечного освещения, такие начавшие рост растения в конце концов погибнут. Вот почему режим хранения саженцев должен быть ограничен температурами, не способными ни заморозить корни, ни вызвать

пробуждение растений из зимней спячки. Именно поэтому саженцы можно хранить только в контролируемых температурных условиях или в снегу. Но для этого их необходимо соответствующим образом упаковать.

Основываясь на разработанном автором способе сохранения жизнеспособности корней для искусственного промораживания наземной части саженцев (в научных целях), можно рекомендовать такой вариант. Растения складывают в компактный пучок таким образом, чтобы их корневые шейки были на одном уровне, затем снизу доверху связывают, аккуратно прижимая боковые разветвле-



ния. Корни необходимо тщательно обложить со всех сторон и внутри влажным субстратом: торфом, опилками и др. Лучше всего подходит мох сфагнум,

так как он легкий, рыхлый и обладает бактерицидными свойствами, предохраняющими от загнивания. Далее корни вместе с субстратом заматывают мешковиной, затем весь пучок снизу доверху оборачивают пленкой и снова обвязывают. Упакованные таким образом саженцы надежно защищены от иссушения и от проникновения мышей. Но от температурных воздействий такая «одежка» не спасает, поэтому саженцы хранят только в уже названных условиях. В дальнейшем пучок можно закопать глубоко в снег в защищенном от солнца месте. Под снежной периной саженцы хорошо сохранятся до весны. За период исследований из 5000 упакованных таким образом растений не было ни одного погибшего.

Ноябрем заканчивается осень, этот период предзимья не менее важен для перезимовки плодовых культур, чем сама зима.

К числу критических факторов, которые оказывают непосредственное влияние на подмерзание и последующее состояние растений, относится не только комплекс повреждающих температур, но и предшествующие летне-осенние условия роста и развития. После нынешней аномальной жары и засухи главная тревога все еще связана с недостаточной влагообеспеченностью почвы в неполивных садах. В сентябре в условиях средней полосы осадков выпало слишком мало, первая декада октября была без единого дождя, поэтому дефицит влаги по-прежнему велик.

Из многолетней истории садоводства известно, что в условиях почвенной засухи зимостойкость деревьев значительно снижается. При этом могут пострадать и корни, и наземная часть. Например, по сведениям профессора З. Метлицкого, гибель многих садов в средней полосе после зимы 1938/39 г. произошла из-за предшествующей засухи, когда почвы оказались пересушены на значительную глубину. Та зима была несуровой (температура воздуха не опускалась ниже -20-30°), но малоснежной до конца января. И уже в декабре сухая почва промерзла до глубины 70-90 см, где ее температура опускалась ниже -10°. Корни, как известно, при таких температурах повреждаются, что и привело к гибели деревьев. Было также установлено, что в аналогичных условиях засухи сады с летними и осенними поливами не пострадали.

В условиях почвенной засухи может быть и иной тип повреждений – зимнее иссушение, попросту говоря – физиологическое обезвоживание тканей. Ведь под действием ветра и низких температур зимующие над снегом части растений продолжают испарять влагу. Конечно, интенсивность транспирации (испарения) зимой значительно ниже, чем летом, но тоже достаточно большая. Специальными опытами установлено, что крона взрослого дерева яблони может терять в сутки до 300 г воды. Несложно подсчитать, сколько это

СРЫВАЕТ ОСЕНЬ ЛИСТ ПОСЛЕДНИЙ



составляет за месяц и весь зимний период, причем сильные ветры в морозную погоду усиливают транспирацию на 25-35%. В результате происходит зимнее иссушение – повреждение тканей растений из-за их обезвоживания. Чтобы понять механизм его воздействия, можно привести такую житейскую аналогию: замерзшее белье на ветру сохнет тем быстрее, чем сильнее ветер и мороз.

Дефицит воды в тканях, а следовательно, и опасность зимнего иссушения повышается при сильных и продолжительных морозах, низкой влажности воздуха, сильных ветрах, глубококом промерзании почвы и особенно при почвенной засухе в осенний и зимний периоды.

Если у растения основная часть корней находится в незамерзшей и достаточно увлажненной почве, то они могут всасывать воду и зимой. Однако передвижение воды по замерзшим тканям дерева затрудняется, а при температурах ниже -15-18° оно прекращается. Длительный перерыв поступления воды в крону дерева вызывает водный дефи-

цит, и оно выживает только за счет накопленных с осени запасов влаги в тканях.

У деревьев, произраставших на уплотненной и недостаточно влажной почве, процесс высыхания тканей начинается еще до зимы. Сравнительная оценка состояния деревьев одного и того же сорта на фоне почвенной засухи и при достаточном увлажнении показывает, что в первом случае риск зимнего иссушения кроны повышается на 75%. Это наглядно проявилось зимой 2005/06 г. Лето 2005 г. было не столь засушливым, как нынешнее, но тоже осадков было недостаточно, отмечалась и почвенная засуха. Проведенный нами сравнительный анализ состояния идентичных деревьев груши на поливных и неполивных участках показал, что при одинаковых морозах до -35° сорта груши *Велеса*, *Видная*, *Юрьевская* и другие с поливами не имели заметных зимних повреждений и в следующее лето нормально плодоносили. На неполивных участках их потенциальная зимостойкость не проявилась по причине зимнего иссушения тканей. Такие деревья год

переболели, но потом восстановились и тоже плодоносят.

Зимнее иссушение обычно начинается с периферии кроны, и в частности – с однолетних приростов. Внешние признаки иссушения становятся заметны весной по сморщенной коре, сухим и ломким веткам, не распускающимся и осыпающимся почкам. Причем древесина и другие внутренние ткани на срезах могут оставаться светлыми в отличие от потемнения при морозных повреждениях. Все это следует знать тем, кто собирается лишь в конце зимы заготавливать черенки для весенней прививки, которые могут не прижиться даже при самом умелом выполнении этой операции. Именно поэтому черенки рекомендуют заготавливать в начале зимы, когда они еще не успели пострадать ни от морозов, ни от иссушения.

Особенно опасно зимнее иссушение для саженцев плодовых культур, высаженных осенью. Даже в благоприятных почвенных условиях их еще не прижившиеся корни не могут обеспечивать наземную часть влагой в полной мере. Такие растения часто не вымерзают, как многие думают, а высыхают в зимний период, поэтому приобретенные осенью саженцы надо сажать весной, а на зиму прикапывать в наклонном положении, густо укрыв сверху лапником или ветками для лучшей сохранности в бесснежный период и с целью последующего снегозадержания. После весенней посадки за лето они приживутся и уже легче перенесут зиму.

Зимнее иссушение – типичное повреждение для ряда областей Сибири, Южного Урала, Дальнего Востока. Однако в отдельные годы оно может происходить в любой местности, особенно в так называемые черные зимы, да еще с почвенной засухой, когда при отсутствии снегового покрова земля промерзает на значительную глубину.

Конечно, климатические факторы местности изменить нельзя, но негативное влияние глубокого промерзания и почвенной засухи снизить вполне реально. Надо провести осенние поливы вплоть до замерзания почвы и мульчирование рыхлым субстратом всей зоны расположения корней.