

Im Obstgarten im Dezember

Автор(и): ас. Кирил Кръстев, Институт по декоративни и лечебни растения – София

Дата: 08.12.2025 *Брой:* 12/2025



Im Laufe des Monats werden die prognostizierten Mindesttemperaturen bis zu -10°C betragen, unter Bedingungen ohne Schneedecke, mit einer längeren Dauer. Die erwarteten Niederschläge im Dezember, nahe der monatlichen Norm, werden die Bodenfeuchtigkeitsreserven in der 100 cm Bodenschicht auf Werte nahe der Feldkapazität – FK erhöhen.

Für Anfang Dezember werden überdurchschnittliche Temperaturen prognostiziert. Ein Temperaturrückgang wird Ende der ersten Dekade des Dezembers erwartet.

Während der zweiten und frühen dritten Dekade werden die prognostizierten durchschnittlichen Tagestemperaturen die klimatischen Normen überschreiten.



In den östlichen Regionen werden Höchstwerte von über 14-15°C prognostiziert, mit der Möglichkeit, bei einigen frühblühenden Obstarten unerwünschtes, vorzeitiges Knospenschwellen zu induzieren, was zu einer Verringerung ihrer Kälteresistenz führen würde.

Agrotechnische Maßnahmen

In Obstanlagen



Die Arbeiten zum Pflanzen neuer Bäume und zum Auffüllen von Lücken in jungen Pflanzungen können bis zum ersten länger anhaltenden Bodenfrost fortgesetzt werden.

Die Arbeiten zur Umzäunung der Pflanzungen mit Netzen werden fortgesetzt.

Für neu angelegte Pflanzungen werden Drahtkonstruktionen aus 2,5 m langen und 8/8 cm starken Betonpfosten errichtet. Sie werden 50 cm tief eingeschlagen. Die Endpfosten werden mit Stützen verstärkt, und der Abstand zwischen den Pfosten in der Reihe beträgt 15-20 m. Der Schnitt der Obstanlagen wird fortgesetzt.

Welche Krankheiten während der Fruchtlagerung ihre Qualität verschlechtern können



Je schneller Früchte nach der Ernte gekühlt werden, desto länger bleiben sie haltbar. Äpfel werden bei 0 °C gelagert und Birnen bei -1 °C ± 1,5 °C. Große Temperaturschwankungen wirken sich nachteilig auf die Qualität aus.

In Obstlagern wird das Lagerregime überwacht und eingehalten.

Samen werden stratifiziert.

In Erdbeerplantagen

Wenn die Gefahr besteht, dass neu gepflanzte und junge Pflanzen herausgezogen werden, wird der Boden um sie herum festgestampft. Erdbeerpflanzen werden in beheizten Gewächshäusern gepflanzt.

Der Zustand der in Kühlkammern für die Frühjahrs-Sommer-Pflanzung gelagerten Erdbeersämlinge wird überprüft.

In Himbeerplantagen

Werden Pflanzen herausgezogen, werden sie umgehend festgestampft. Um das Einfrieren von Staunässe zu verhindern, wird eine Drainage durchgeführt. Neue Drahtkonstruktionen werden installiert und alte repariert.

Pflanzenschutzmaßnahmen

In Obstanlagen

Angesichts der Notwendigkeit einer Winterspritzung werden alle Plantagen inspiziert, um die Dichte wirtschaftlich wichtiger Krankheiten und Schädlinge zu bestimmen. Zur Bestimmung der Milbendichte werden 40 Zweige, 8-10 cm lang, von 10 Bäumen gesammelt, und 5 Rindenstücke alter Rinde, $\frac{1}{2}$ cm² groß, für je 10 Dekar Plantage untersucht. Die gesammelten Zweige werden unter einem Binokularmikroskop inspiziert. Ähnlich wird der überwinternde Bestand anderer Schädlinge (Wintereier von Blattläusen, Larven der Pflaumen- und San-José-Schildlaus usw.) bestimmt.

Die Eier der Apfel-Wegerich-Blattlaus (*Dysaphis plantaginea* Pas.) sind länglich-oval, schwarz und glänzend. Die Eier der Grünen Apfelblattlaus (*Aphis pomi* De Geer.) sind länglich-oval, bei der Ablage gelbgrün und werden nach wenigen Tagen schwarz und glänzend. Sie erreichen eine Länge von etwa 0,5 mm. Die Eier der Birnenblattlaus – *Dysaphis (Pomaphis) pyri* B.d.F. sind länglich-oval, schwarz und glänzend. Die Eier der Schwarzen Kirschenblattlaus (*Myzus cerasi* Fabr.) sind länglich-oval, schwarz und glänzend. Die Eier der Großen Pfirsichblattlaus (*Pterochloroides persicae* Chol.) sind länglich-oval, glänzend, bei der Ablage rotbraun, später schwarz. Die Eier der Grünen Pfirsichblattlaus – *Myzus (Myzodes) persicae* Sulz. sind länglich-oval, glänzend und schwarz. Die Eier der Mehligten Pfirsichblattlaus (*Hyalopterus amygdali* Blanchard.) sind schwarz, glänzend und länglich-oval. Überwinternde Larven (zweites Larvenstadium) der Gemeinen Napfschildlaus – *Parthenolecanium (Eulecanium) corni* Bouche. härten aus und werden tiefbraun. Sie sind 1,2-1,6 mm lang. Ihre Körper sind oben grob gefurcht mit einem deutlich ausgeprägten Kiel. Frisch geschlüpfte Larven der San-José-Schildlaus – *Diaspidiotus (Quadraspidotus, Aspidiotus) perniciosus* Comst. sind gelb, länglich-oval und mobil. Sie haben Antennen und einfache Augen. Sie erreichen eine Länge von 0,25 mm. Die von ihnen gebildeten Schilde sind etwa 0,5 mm groß. Zuerst weiß, verdunkeln sie sich später (graubraun).



Die Silberblattkrankheit (Chondrostereum purpureum) kann durch einen Pilz verursacht werden, in welchem Fall sie infektiös ist und sich von Baum zu Baum ausbreitet. Die Krankheit hat die größte Auswirkung auf Obstbäume wie Apfel, Birne und Kirsche, kann aber auch Zierbäume wie Weide, Pappel, Ahorn, Eiche und Ulme befallen. Infektiöses Silberblatt ist charakteristisch für alte, vernachlässigte Bäume und Gärten, die an Waldgebiete angrenzen, besonders wenn sie an schattigen, feuchten Orten liegen. Durch Wunden dringt der Pilz in das Gewebe des Baumes ein und verursacht Holzfäule. Es werden Toxine freigesetzt, die mit dem Saft zu den Blättern transportiert werden. Unter deren Einfluss trennt sich das epidermale Gewebe vom darunterliegenden Mesophyll, und Luft dringt dazwischen ein. Diese Luft verleiht den bleiernen oder silbrigen Farbton. An den abgestorbenen Rindenteilen bilden sich zahlreiche lederartige Pilze mit violetter Unterseite. Meistens äußert sich die Krankheit an einzelnen Blättern oder Ästen und befällt allmählich die gesamte Krone.

Die Bekämpfung von Zwischenwirten für Krankheiten und Schädlinge wird fortgesetzt, ebenso wie die Entfernung stark mit Borkenkäfern befallener oder mit Viren (Pflaumenpocken, Gummibänderkrankheit des Apfels) und Pilzkrankheiten (Silberblattkrankheit) infizierter Bäume.

Als Indikatoren für das *Pflaumenpockenvirus* (Sharka-Virus) werden bei der Virusidentifizierung die Arten *Chenopodium foetidum*, *Nicotiana cleverandii*, *N. bentamiana* und *Nicandra physaloides* verwendet. Das Pflaumenpockenvirus wird primär über Unterlagen, Reiser und Veredlungsknospen sowie über Wurzelausschläge von kranken Pflanzen übertragen. In der natürlichen Umgebung verbreitet es sich auf nicht-

persistente Weise durch mehr als 20 Blattlausarten – *Brachycaudus cardui*, *B. helichrisi*, *Myzus persicae*, *M. varians*, *Phorodon humuli* und andere.



Pflaumenpockenvirus (Sharka-Virus) an Pfirsich

Bei den meisten toleranten Sorten treten die Symptome intensiv an den Blättern auf, sind aber an den Früchten gar nicht oder nur klein und flach zu beobachten, ohne das Fruchtfleisch zu beeinträchtigen. An Pflaumenblättern erscheinen helle Bögen, wellenförmige Linien oder andere Formen. Am typischsten sind ringförmige chlorotische Flecken. An Aprikosenblättern äußern sich die Sharka-Symptome als hellgrüne Ringe und diffuse lineare Scheckungen oder als nekrotische Flecken. An Pfirsichblättern bilden sich chlorotische Ringe, diffuse helle Flecken und eine Aufhellung der Blattadern. Die obere Hälfte der Blattspreite verengt sich und nimmt eine charakteristische spitze Form an.

Bei Sorten mit höherer Resistenz fehlen Symptome an Früchten und Blättern, es sind jedoch leichte Abdrücke am Kern zu beobachten.

Symptome der Gummibänderkrankheit des Apfels äußern sich als skelettartige Äste mit horizontaler Anordnung, die sich bei jungen Bäumen in Baumschulen und in den ersten Jahren nach der Pflanzung bilden. Bei ausgewachsenen Bäumen biegen sich die Äste an ihrer Basis und hängen nach unten, wobei sie eine

besenartige, märchenhafte Struktur annehmen, ohne zu brechen. Das Holz in beschädigten Ästen ist unstrukturiert. Es werden keine Schäden an Blättern und Früchten beobachtet.



Die Winterspritzung von Kirsch-, Pfirsich-, Aprikosen- und Mandelplantagen mit 2%iger Bordeauxbrühe zur Bekämpfung der Schrotschusskrankheit wird fortgesetzt.

Aufgrund des niedrigen Temperaturschwellenwerts der Schrotschusskrankheit kann sie sich auch in milden Wintern entwickeln. Die Verbreitung von Bakterien und Pilzsporen erfolgt in der Regel durch Regentropfen und seltener – durch Wind oder Insekten.

Die Bakterien *Bacillus pumilus* und *Xanthomonas campestris* pv. *pruni* überleben bis zum Frühjahr an den befallenen Pflanzenteilen – in den Interzellularräumen der Rinde, des Phloems und des Xylems an den Spitzen der letztjährigen Triebe, in den Knospen oder in Krebswunden. Der Pilz *Stigmina carpophila* überwintert mindestens zwei Saisons in infizierten Zweigen und Knospen, wo im Frühjahr, mit dem Austreiben der Blätter und Triebe, Konidien gebildet werden, die Primärinfektionen verursachen.

Präparate, Ersatzteile, Sprüh- und Staubmaschinen, Netze, Wellpappe, Holz und andere für Pflanzenschutzmaßnahmen notwendige Materialien werden angeschafft.