

Wie pflanzt man einen Obstgarten?

Автор(и): проф. Мария Боровинова

Дата: 12.11.2020 Брой: 11/2020



Obstplantagen beanspruchen lange Zeit dieselbe Fläche. Ihre Anlage erfordert erhebliche finanzielle Investitionen und Arbeitskraft, was die Erzeuger verpflichtet, die Grundanforderungen der einzelnen Kulturen zu erfüllen. Darüber hinaus müssen sie auch die modernen Verbrauchieranforderungen an Früchte ohne Pestizidrückstände sowie den Schutz von Boden und Wasser vor Verschmutzung berücksichtigen.

Standorte für neue Obstplantagen müssen den biologischen Anforderungen der Obstart und Sorte entsprechen. Ungeeignet für Obstplantagen sind Lagen, in denen die Wintertemperaturen unter die kritischen Schwellenwerte für eine bestimmte Obstart fallen und die Sommertemperaturen über 35-37°C steigen. In diesen Lagen sollten Spätfröste im Frühjahr nicht öfter als zweimal in 10 Jahren auftreten. Die Anlage von Plantagen in Gebieten, in denen Hagel öfter als zweimal in 10 Jahren fällt oder wo es während des Fruchtansatzes und der Reife starke Winde gibt, wird nicht empfohlen.

Geeignete Lagen sind Flusstäler, Vorgebirge von Bergen und Hügeln, aber ohne steile Hänge – bis zu 6° für Apfel und Birne und bis zu 10° für Steinobstarten. Für Obstplantagen geeignete Böden müssen ausreichend belüftet sein, mit guter Wasserhaltekapazität und Durchlässigkeit. Diese Anforderungen erfüllen Auenwiesenböden, typische ausgelaugte Schwarzerden, Zimtwald- und Grauwaldböden.

Der Grundwasserspiegel sollte nicht auf weniger als 80-100 cm unter der Bodenoberfläche ansteigen. Vernässte, versalzte und erodierte Böden sind für Obstplantagen ungeeignet. Plantagen sollten nicht auf Böden angelegt werden, die mit Schwermetallen und anderen chemisch gefährlichen Elementen kontaminiert sind (in der Nähe stark befahrener Straßen oder Industriebetriebe, die Staub oder andere Schadstoffe emittieren).

Bis zu 4 Jahre lang sollten Obstplantagen nicht auf Flächen angelegt werden, die zuvor von derselben Art besetzt waren. Es ist sehr wichtig, dass Obstplantagen auf Flächen angelegt werden, die frei von Kronengallenbefall durch *Rhizobium radiobacter* syn. *Agrobacterium tumefaciens* sind.

Der zuverlässigste Weg, den Pestizideinsatz zu reduzieren, ist die Auswahl von Sorten, die gegenüber wirtschaftlich bedeutenden Krankheiten resistent oder weniger anfällig sind.

Bei der Anlage eines **Apfelgartens** ist es sehr wichtig zu wissen, dass der Apfelschorf (*Venturia inaequalis*) den Erzeugern den größten Schaden zufügt, ein Problem, das durch das Pflanzen resistenter Sorten gelöst werden kann. Weltweit wurden über 150 schorffresistente Sorten gezüchtet – zu den weiter verbreiteten gehören: Prima, Priscilla, Sir Prize, Liberty, Jonafree, Redfree, Freedom (USA); Macfree, Novamac, Moira, Brightgold (Kanada); Florina, Judeline (Frankreich); Pionier, Romus-1, Romus-2, Voines (Rumänien); Rubinola, Topaz, Rajka (Tschechische Republik); Gavin (England); Rebola, Regine, Rewena, Reglindis (Deutschland), wobei Rebola auch gegen Feuerbrand resistent ist.

Die meisten Apfelsorten mit sehr guten Geschmackseigenschaften und nachgefragt auf dem Markt sind anfällig für Schorf, unterscheiden sich aber auch deutlich in ihrer Anfälligkeit für diese Krankheit. Es wurde festgestellt, dass der Grad des Schorfbefalls bei Apfelsorten stark variiert – von 7-9 % bei Oregon Spur, Rosana usw. bis über 50 % bei Golden Delicious, Goldjon, Granny Smith, Fuji usw. Der große Unterschied in der sortenspezifischen Anfälligkeit für Schorf macht eine unterschiedliche Anzahl von Spritzungen zum Schutz der Bäume vor der Krankheit erforderlich. Für schorffresistente Sorten sind Behandlungen gegen die Krankheit nicht erforderlich, während für die übrigen Sorten je nach meteorologischen Bedingungen während des Jahres und dem Grad der sortenspezifischen Anfälligkeit 8 bis 14 Behandlungen benötigt werden.

Hinsichtlich der Anfälligkeit für Mehltau unterscheiden sich Apfelsorten ebenfalls erheblich. Der Befallsgrad an Blättern und Trieben reicht von 0,88 % bei Kolotni bis über 80 % bei Moira,

Jonathan und Jonafree. Zum Schutz weniger anfälliger Sorten vor Mehltau werden mindestens 2 und maximal 4 Spritzungen durchgeführt, während für hoch anfällige 5 bis 10 erforderlich sind.

Das Scharka-Virus (Pockenkrankheit) ist die schädlichste Krankheit der **Pflaume**, verursacht durch ein Virus. Bis heute ist die einzige Möglichkeit, Schäden durch Scharka zu verhindern, das Pflanzen von Pflaumensorten, die resistent oder tolerant gegenüber der Krankheit sind. Die Sorte Jojo ist resistent, während Sorten wie Stanley, Čačanska najbolja, Čačanska lepotica, Althanova renkloda, Hanita, Tegera usw. tolerant sind.

Die Cylindrosporiose (*Blumeriella jaapii*) an der **Süßkirsche** ist eine der wirtschaftlich bedeutenden Pilzkrankheiten, aber im Gegensatz zum Apfel gibt es dafür keine gezüchteten resistenten Sorten. Ergebnisse langjähriger Studien zur Anfälligkeit von Süßkirschsornten für Cylindrosporiose zeigen, dass alle Sorten für die Krankheit anfällig sind, aber in unterschiedlichem Maße, von 15-16 % bei Pobeda und Vik bis 80 % bei Bing. Studien zeigen, dass die Anzahl der Spritzungen für weniger anfällige Sorten reduziert werden kann.

Die in unserem Land angebauten **Sauerkirschsornten** unterscheiden sich ebenfalls in ihrer Anfälligkeit für die Monilia-Spitzendürre (Blütenbräune), verursacht durch den Pilz *Monilinia laxa*. Sorten wie Érdi Bőtermő und Heimanns Rubin sind hoch anfällig für die Krankheit.

Monilia-Fruchtfäule (*Monilinia* sp.) an **Süß- und Sauerkirsche** ist ebenfalls ein ernstes Problem in Jahren mit häufigen Niederschlägen während der Fruchtreife und Ernte. Bei der Süßkirsche ist das Aufplatzen der Früchte der Hauptgrund für eine Infektion durch Fäulniserreger. Um Fungizidbehandlungen und Verluste durch Fäulnis zu reduzieren, werden Sorten empfohlen, die relativ resistent gegen Aufplatzen sind. In zahlreichen Veröffentlichungen aus verschiedenen europäischen Ländern werden Sorten wie Lapins, Regina, Sam, Germersdorfska, Merton Marvel, Castor, Kordia als weniger anfällig für Aufplatzen angegeben.

In manchen Jahren verursacht die Kräuselkrankheit (*Taphrina deformans*) am **Pfirsich** erhebliche Schäden für die Erzeuger. Bisher gibt es unter den hier angebauten Sorten keine, die resistent gegen die Krankheit sind, aber es gibt einige wie Redhaven, Benedicte, Roter Ellerstädter, Suncrest usw., die weniger stark befallen werden.

Die Anzahl der Behandlungen gegen Krankheiten und Schädlinge an Obstarten während der Vegetationsperiode hängt von einer Reihe von Faktoren ab, wie der sortenspezifischen Anfälligkeit für wirtschaftlich bedeutende Krankheiten, den Bedingungen für die Entwicklung von Krankheiten und Schädlingen (genauer gesagt, Luftfeuchtigkeit und Temperatur, die auch vom Standort abhängen).

Vor der Anlage von Obstplantagen muss nicht nur über die Sortenwahl, sondern auch über das Pflanzschema viel nachgedacht werden, insbesondere wenn die Plantage gemischt ist. Bei der Anordnung der Arten und Sorten ist es zwingend erforderlich, die Bestäubung und den Schutz der

Bäume und der Fruchternte vor Schädlingen zu berücksichtigen. Ein gut durchdachtes Pflanzschema für die Plantage ist eine Voraussetzung für die Reduzierung des Pestizideinsatzes während der gesamten Anbauperiode der Obstart.

Die unterschiedliche Anfälligkeit von Apfel-, Birnen-, Süßkirschen-, Sauerkirschen- und Pflaumensorten für die wirtschaftlich bedeutendsten Krankheiten, die unterschiedlichen Fruchtreifezeiten und Blühphenophasen ermöglichen die Anwendung einer differenzierten Pflanzenschutzstrategie. Dadurch werden unnötige Spritzungen bei einzelnen Sorten vermieden.

Differenzierter Pflanzenschutz erfordert, dass Obstplantagen nach Schemata angelegt werden, die die sortenspezifische Anfälligkeit für Krankheiten und die Fruchtreifezeiten berücksichtigen.

All dies kann mit konkreten Beispielen für einzelne Arten untermauert werden.

Für schorffresistente Apfelsorten (oben aufgeführt) sind Behandlungen gegen Schorf nicht erforderlich, während für die übrigen Sorten je nach meteorologischen Bedingungen während des Jahres und dem Grad der sortenspezifischen Anfälligkeit 8 bis 14 Behandlungen benötigt werden. In Anpflanzungen mit hoch anfälligen und schorffresistenten Sorten müssen diese so angeordnet werden, dass sie differenziell gespritzt werden können.

Die gleiche Anforderung muss hinsichtlich Sorten mit unterschiedlicher Anfälligkeit für Mehltau beachtet werden, wobei zu berücksichtigen ist, dass zum Schutz weniger anfälliger Sorten vor Mehltau mindestens 2 und maximal 4 Spritzungen durchgeführt werden, während für hoch anfällige 5 bis 10 erforderlich sind.

Der Hauptschädling in tragenden Apfelplantagen ist der Apfelwickler (*Cydia pomonella*), gegen den jährlich Spritzungen durchgeführt werden müssen. In den meisten Apfelanbaugebieten des Landes beträgt das Bekämpfungsschema für den Apfelwickler 2 + 2, und in manchen Jahren 2 + 3, wenn Breitbandinsektizide verwendet werden. In der Praxis sind die Spritzungen jeweils 3 + 3 für die erste und zweite Generation, da einige der Spritzungen gegen die San-Jose-Schildlaus mit denen gegen den Apfelwickler zusammenfallen. Die Reifung der Früchte von Sommersorten beginnt normalerweise Ende Juli – Vista Bella oder August – Mollies Delicious, Prima usw., was Probleme beim Schutz der Äpfel vor Apfelwickler und San-Jose-Schildlaus in Plantagen verursacht, in denen das Pflanzschema keine differenzierten Spritzungen zulässt. In solchen Plantagen wird auch nach der Ernte der Früchte von Sommersorten die Baumbehandlung gegen den Apfelwickler fortgesetzt, da diese nicht ausgeschlossen werden können, was nicht nur die Kosten der Fruchtproduktion erhöht, sondern auch die Umwelt unnötig belastet. In Plantagen, in denen das Pflanzschema einen sortenspezifischen Pflanzenschutz ermöglicht, entfallen für Sommersorten zwei Insektizidbehandlungen. All dies gilt auch für den Birnen- und Pflaumenwickler.

Ergebnisse durchgeführter Studien zeigen, dass die Anzahl der Fungizidspritzungen an Süß- und Sauerkirsche für weniger anfällige Sorten durch die Anwendung eines differenzierten Pflanzenschutzes reduziert werden kann. Für Sorten, die hoch anfällig für Monilia-Spitzendürre sind, wie Érdi Bőtermő und Heimanns Rubin, müssen 2 Blütenspritzungen durchgeführt werden, während relativ weniger anfällige mit einer Blütenspritzung geschützt werden können.

Die Kirschfruchtfliege (*Rhagoletis cerasi*) zeigt Selektivität hinsichtlich des Reifegrades der Früchte bei der Eiablage. Es wurde festgestellt, dass sie bevorzugt Eier in reifende Früchte legt, weshalb sie in den meisten Jahren bei frühreifenden Süßkirschsorten wie Ranna Cherna Edra, Seneca, Bigarreau Burlat, Early Lory, Kosara usw. keinen Madenbefall verursacht, für die keine Spritzung erforderlich ist. Für mittelfrüh reifende Süßkirschsorten ist eine Spritzung erforderlich, und für spätreifende zwei Spritzungen gegen diesen gefährlichen Schädling.

Bei hoher Dichte des Haarmückenkäfers (*Epicometis hirta*) in Süßkirschen-, Sauerkirschen- und Apfelpflanzungen während der Phase des beginnenden und schnell zunehmenden Fruchtansatzes sollte eine Spritzung während der Phenophasen der Blütenknospe durchgeführt werden, die bei verschiedenen Sorten unterschiedlich auftreten. Dies erfordert ebenfalls eine differenzierte Bekämpfung, um wirksam zu sein.

Erzeuger, die den Pestizideinsatz bei Obstarten reduzieren möchten, sollten sich bei der Wahl des Standorts, der geeigneten Arten und Sorten und der Gestaltung des Pflanzschemas für die Obstplantage von Fachleuten für Gartenbau und Pflanzenschutz beraten lassen.