

Abril – la pulverización en época de floración es un elemento importante de la cadena de protección de plantas en cultivos frutales.

Автор(и): проф. д.с.н Иванка Лечева; проф. Мария Боровинова

Дата: 22.04.2019 *Брой:* 4/2019



La temperatura media mensual en abril para la mayoría de las regiones frutícolas del país se sitúa entre 10 y 14°C, y la precipitación mensual total es de 60 a 70 l/m². Según el pronóstico a largo plazo, en abril de 2019, al comienzo del mes, un factor limitante inusual para la temporada para el desarrollo de los cultivos de otoño y los cultivos de primavera sembrados en la mayor parte de las áreas de campo será el déficit de humedad en las capas superiores del suelo. Durante la segunda y tercera decena, las condiciones agrometeorológicas serán muy dinámicas. El desarrollo de los cultivos agrícolas procederá a un ritmo moderado, con temperaturas

cercanas a las normas climáticas. La precipitación esperada, alrededor y por debajo de la norma, mejorará las reservas de humedad del suelo principalmente en la capa de 50 cm.

En abril, las especies frutales en las diferentes regiones del país se encuentran en varias fenofases: "oreja de ratón", "botón blanco", "floración".

Para el **manzano**, en la etapa de "oreja de ratón", se realiza la primera pulverización prefloral contra la sarna y el oídio con una de las siguientes mezclas fungicidas: Caldo bordelés al 1% + Bayfidan 250 EC – oídio 0.015%, Champion WP – 0.3% + Bayfidan 250 EC – 0.015%, Funguran OH 50 WP – 0.3% + Bayfidan 250 EC – 0.015%. Los cultivares resistentes a la sarna deben pulverizarse solo con Bayfidan 250 EC – 0.015%. Las mezclas fungicidas indicadas son preferibles para las pulverizaciones preflorales en relación con la prevención del desarrollo de resistencia en el hongo causante de la sarna, *Venturia inaequalis*. También son adecuados para las pulverizaciones preflorales contra la sarna los fungicidas Manfil 75 WP – 320 g/da, Captan 80 WG – 150-180 g/da, Polyram DF – 0.2%, Sankozeb 80 WP – 200 g/da, Thiram 80 WG – 0.3% (válido hasta el 30.04.2019), Folpan 80 WDG – 0.15%. Para el control simultáneo del oídio, estos fungicidas también deben combinarse con Bayfidan 250 EC - 0.015%. El cultivar Golden Delicious es susceptible al russetting de la fruta, y los productos a base de cobre lo aumentan, lo que requiere el uso de otros fungicidas para este cultivar. Es adecuado Captan 80 WG – 150-180 g/da, que puede usarse con éxito para pulverizaciones preflorales en Golden Delicious, así como en otros cultivares susceptibles al russetting de la fruta.

Los cultivares resistentes a la sarna – Prima, COOP-10, Florina, Liberty, Pioneer, McFree, Pilot, Topaz, Novamak, Sava, Rubinola, Jonafree, Jonathan, etc., deben pulverizarse solo contra el oídio con Bayfidan 250 EC - 0.015% o Systhane Ecozome – 60-185 ml/da.

La segunda pulverización prefloral del manzano se realiza en la etapa de "botón rosado". Se utilizan las mismas mezclas fungicidas y fungicidas que para la primera pulverización. En huertos donde hay una alta densidad de mosca de sierra del manzano – 2-3 adultos por cada 100 brotes sacudidos, se añade al caldo fungicida uno de los siguientes insecticidas: Decis 2.5 EC – 0.03% o Meteor – 60-90 ml/100 l de agua. Los productores que no tienen la posibilidad de realizar el sacudido pueden orientarse aproximadamente por el daño que observaron en los frutos el año pasado o por la caída de frutitos dañados por la mosca de sierra. Los dos insecticidas indicados también son adecuados para el control del escarabajo velludo en huertos jóvenes de manzano en el período inicial de fructificación, donde, a una densidad de población muy alta, el escarabajo velludo puede destruir completamente la cosecha.

En el manzano, durante abril, también se realiza la pulverización de floración, que es muy importante para proteger las flores de la sarna. En años con lluvias frecuentes y alta humedad del aire, se producen infecciones masivas en cultivares sensibles a la sarna, como resultado de lo cual las flores caen, y este daño a menudo pasa desapercibido y los productores lo atribuyen a otras causas. Esta pulverización también está dirigida a controlar el oídio y la moniliosis.

Para la pulverización de floración, se utiliza uno de los siguientes fungicidas: Systhane 20 EW – 24 ml/agua (24 - 42 ml/da), Strobry DF, Discus DF - 0.02%, Flint Max 75 WP – 0.02%, Chorus 50 WP – 0.03%, Shavit F 72 WDG – 0.2% o la combinación Strobry DF, Discus DF – 0.02% + Delan 700 WDG – 0.035%.

Para el **peral**, solo se realiza una pulverización prefloral. Está dirigida contra la sarna, los psílicos del peral, la chinche de encaje del peral y la mosca de sierra del peral. Para el control de la sarna, se utiliza uno de los siguientes fungicidas: Caldo bordelés – 1%, Funguran OH 50 WP – 150-200 g/da, Champion WP – 0.3%, Captan 80 WG – 0.2%, Dithane M-45 – 200 g/da, Bordeaux Mix 20 WP – 375-500 g/da. A alta densidad – 2-3% de rosetas con colonias del psílido común del peral, se añade al caldo fungicida uno de los siguientes insecticidas: Vaztak New 100 EC - 0.02%, Decis 2.5 EC – 0.03%, Masai WP – 25 g/da, Proteus O-T 0.05 – 0.06%, Sumi Alpha 5 EC/Sumicidin 5 EC/Oasis 5 EC - 0.03%, Cyneis 480 SC – 30-43.7 ml/da. La pulverización de floración en peral está dirigida contra la sarna y la moniliosis, y se utilizan los fungicidas indicados para la pulverización de floración en manzano.

Durante este período, el **membrillero** se pulveriza contra el tizón del fruto. La primera pulverización contra esta enfermedad fúngica se realiza en la etapa de "botón floral", y la segunda – durante la floración. Para la primera pulverización, es mejor usar Caldo bordelés – 1% o Champion WP – 0.3%, y para la pulverización de floración – Chorus 50 WP – 0.03%, o Luna Experience – 20-75 ml/da.

En la etapa de botón floral, los **ciruelos** se pulverizan contra la mosca de sierra del ciruelo a una densidad de 3-5 moscas de sierra por árbol en promedio, establecida por sacudido. Se usan Decis 2.5 EC - 0.05% o Sumi Alpha 5 EC – 0.02%. Si se ha omitido esta pulverización o a una densidad muy alta de mosca de sierra, el control de esta plaga también puede realizarse inmediatamente después de la floración, cuando el 70% de los pétalos se han vuelto marrones pero no se han caído, con un 5% de frutitos dañados establecido.

En las **especies frutales de hueso jóvenes en producción**, en la etapa de "botón floral", se realiza la pulverización contra el escarabajo velludo, que, a una densidad muy alta, puede destruir completamente las flores. Para su control en cultivos frutales, no hay un insecticida aprobado, pero se pueden usar los siguientes: Decis 2.5 EC – 0.03%, Karate Zeon 5 CS – 0.02%, Dekka EC – 30 – 50 ml/da.

En todas las **especies frutales de hueso**, las pulverizaciones de floración generalmente se realizan en abril para controlar la moniliosis. Los fungicidas efectivos contra esta enfermedad son: Luna Experience – 20-75 ml/da, Chorus 50 WG – 0.045%, Signum WG – 30 g/da, Delan 700 WDG – 0.05%, Thiram 80 WG – 0.3%.

La mayoría de los cultivares de albaricoquero y guindo cultivados en nuestro país son sensibles a la moniliosis, y en una primavera húmeda y con floración prolongada, se deben realizar dos pulverizaciones de floración en estos cultivos. La primera – al comienzo de la floración, y la segunda – 8-10 días después de la primera.

Las pulverizaciones de floración deben realizarse por la mañana, cuando no hay vuelo de abejas. Los fungicidas utilizados no son tóxicos para las abejas, pero deben protegerse del chorro de pulverización durante el tratamiento y de la contaminación con fungicidas.

Las **plantaciones de fresa** antes de la floración se pulverizan con Caldo bordelés – 1% o Champion WP – 0.3% en combinación con Karate Zeon 5 CS - 0.02% o Calypso 480 SC – 0.02% para su protección contra las manchas foliares (blanca y roja) y los gorgojos. El nivel de daño económico para el gorgojo de la fresa-frambuesa es del 11% de botones dañados/m² o 15% de plantas dañadas, y para el gorgojo del tallo de la fresa es de 5 pedúnculos florales/peciolo foliares dañados/m². Durante la floración, las plantas de fresa deben tratarse contra la botritis con: Topsin M 70 WDG – 0.12%, Thiram 80 WG – 0.3% o Shavit F 72 WDG – 0.2%.

Para la **frambuesa**, cuando los brotes jóvenes alcanzan una altura de 15-20 cm, se realiza una pulverización con Caldo bordelés – 1% o Champion WP – 0.3% contra el tizón de la yema (Didymella) y el tizón del tallo (Coniothyrium).