

## BIOKERNOBST

## Qualitätsbeeinflussung im Herbst

Falls die Wachstumsbedingungen gut sind, können die Produzenten vor einer grossen Bioobsternte stehen. Damit sie gut verkauft werden kann, darf nur beste Qualität eingelagert werden. Diese kann mit geeigneten Massnahmen beeinflusst werden.

Andi Häseli, FiBL

## Ernte zum optimalen Zeitpunkt

Für die Lagerfähigkeit der Früchte ist der Erntezeitpunkt entscheidend. Zu spät geerntete Früchte sind kaum lagerfähig und neigen zum Beispiel zu verstärkter Fettigkeit. Zu früh geerntete Früchte sind unterentwickelt, ihnen fehlt das Aroma, sie schrumpfen im Lager und werden gerne stippig. Über den richtigen Pflückzeitpunkt kann man

sich anhand verschiedener Kriterien orientieren:

- Aufhellen der Grundfarbe und der Fleischfarbe (Chlorophyllabbau).
- Sortentypische Form und Färbung.
- Lösen des Stieles vom Fruchtholz.

Weitere Hilfsmittel zur Erntezeitpunktbestimmung:

- Jodtest zur Stärkebestimmung (siehe Bild und Erläuterungen unten).
- Refraktometer zur Bestimmung des Zuckergehalts.
- Penetrometer für die Bestimmung der Fruchtfleischfestigkeit.

## Richtige Einlagerung

Das Obst muss nach der Ernte schnell ins Kühllager gebracht werden. Dabei sind die sortenspezifischen Ansprüche möglichst einzuhalten.

Eingelagert sollen nur einwandfreie, nach den Mindestqualitätsanforderungen von Bio Suisse, sortierte Früchte. Besonders in einem Jahr mit einem hohen Bioobstertrag ist auf eine strenge Sortierung zu achten, denn nur mit einwandfreiem Qualitätsobst kann die Nachfrage nach Bioobst weiter ausgedehnt werden.

## Regenflecken bekämpfen

Gegen die nun zunehmend auftretende Regenfleckenkrankheit kann bei anfälligen Lagersorten jetzt noch und dank der geringen Wartezeit von 8 Tagen auch zwischen zwei Erntedurchgängen Armicarb eingesetzt werden.

## Erläuterungen zum Jodtest

Während des Wachstums der Äpfel wird Stärke in die Früchte eingelagert. Es gibt zwei Stärkearten: Einerseits Amy-



Mit Hilfe eines Penetrometers kann die Fruchtfleischfestigkeit bestimmt werden. (Bild: © FiBL, Andi Häseli)

lose, die sich mit Jod blau bis violett anfärben lässt, und andererseits Amylopektin, das sich nur schwach mit Jod anfärben lässt. Die Anteile an Amylose und Amylopektin können je nach Sorte variieren. Während der Reifung eines Apfels wird die vorhandene Stär-

ke in Zucker umgewandelt. Der Abbau beginnt vom Kerngehäuse aus. Generell gilt: Je weiter der Stärkeabbau fortgeschritten ist, desto reifer ist die Frucht.

Quelle: bioaktuell.ch



Apfel im Jodtest: Im durch das Jod dunkel verfärbten äusseren Bereich hat es noch Stärke. Im Innern wurde sie bereits in Zucker umgewandelt. (Bild: © FiBL, Andi Häseli)

## KIRSCHESIGFLIEGE

## Einfluss von mineralischen Mitteln gegen Drosophila suzukii auf die Vinifizierung

In einem Versuch wurden 2015 praxisübliche Mengen von Surround (Kaolin), Klinospray (Klinoptilolith) und Nekapur (Löschkalk) dreimal vor der Ernte auf Reben appliziert, um die Trauben vor Drosophila suzukii zu schützen. Trotz des geringen Niederschlags zwischen der letzten Behandlung und der Ernte und trotz des Verzichts einer Vorklämung im Keller wurden kaum Unterschiede bei der Weinbereitung und Weinqualität beobachtet.

Claudia Daniel, FiBL

Die Resultate für Surround und Klinospray entsprechen dem Versuch von 2014, wo in einem Worst-Case-Szenario mehr als siebenfach höhere Mengen appliziert wurden. Löschkalk wurde 2015 zum ersten Mal in Vinifizierungsversuchen geprüft und verhielt sich in der praxisüblichen Aufwandmenge im Keller unauffällig.

Ein Einsatz der Produkte Surround (Kaolin), Klinospray (Klinoptilolith) oder Nekapur (Löschkalk) in den praxisüblichen Aufwandmengen stellt für die Vinifizierung kein Problem dar. Von den geprüften Produkten hat momentan al-



Kaolin-Belag auf Weintrauben. (Foto: © Claudia Daniel, FiBL)

erdings nur Surround (Kaolin) eine Zulassung für den Einsatz gegen Drosophila suzukii. Die Behandlung der Traubenzone mit 24 kg/ha (2 Prozent) kann ab Eiablagebeginn (wenn ca. 30 Prozent der Früchte im Farbumschlag sind) stattfinden. Eine letzte Behandlung ist auch noch kurz vor der Ernte möglich (keine Wartezeit).

Löschkalk ist momentan nicht für den Einsatz im Bioanbau zugelassen.

Klinospray hat zwar eine Zulassung als Pflanzenschutzmittel, aber die Versuchsergebnisse gegen Drosophila suzukii sind widersprüchlich, sodass momentan noch keine Empfehlung abgegeben werden kann.

Weitere Informationen sind im gleichnamigen FiBL-Bericht zu finden (orgprints.org/30490).

Quelle: bioaktuell.ch

## BIOAGENDA

## VERANSTALTUNGEN

## Anmeldung auf Bio bis Ende August

Bis Ende August muss beim kantonalen Landwirtschaftsamt die Anmeldung auf Bio erfolgen. Dafür im Agriportal das Kreuz bei biologischer Bewirtschaftung setzen, vom 15. bis 29. August haben Sie Schreibrecht auf dem Agriportal. Auch Biobetriebe erhalten die Extensio-Beiträge, diese sind aber nicht automatisch an die Bio-Anmeldung gekoppelt, daher die Anmeldung für die Extensio-Beiträge nicht vergessen. Ohne Anmeldung können die Direktzahlungen für biologische Bewirtschaftung nicht ausbezahlt werden.

## Weitere Auskünfte

Strickhof Bioberatung  
Tamara Bieri, Tel. 058 105 99 51, tamara.bieri@strickhof.ch  
Felix Zingg, Tel. 058 105 98 45, felix.zingg@strickhof.ch

## 1001 Gemüse &amp; Co. 2016

Wann 03./04. September 2016

Wo 8462 Rheinau

Veranstalter GenAuRheinau und Bio ZH/SH

Was 1001 Gemüse & Co. ist ein gemeinsames Projekt der Vereine der ZH/SH Biobauern, und GenAuRheinau. Ziel des gemeinsamen Projektes ist die Erhaltung und Förderung der kulturellen und genetischen Vielfalt von Nutzpflanzen und deren Verwendung für zukünftige Produzenten- und Konsumentengenerationen, sowie die Förderung von vielfältiger, bäuerlicher Saatgutarbeit. Die Projektpartner organisieren zu diesem Zweck alle zwei Jahre einen Grossanlass unter dem Titel 1001 Gemüse & Co. Dieser Anlass hat überregionale, sogar internationale Signalwirkung, sowie Modellcharakter im Hinblick auf ähnliche Aktionen andernorts.

Er verfolgt insbesondere folgende Teilziele:

- Erhöhung der Wertschöpfung der regionalen Landwirtschaft und der Verarbeitung ihrer Produkte.
- Förderung der Wertschätzung der KonsumentInnen für lokale Produkte und ihre ProduzentInnen.
- Vertiefung der Zusammenarbeit von landwirtschaftlichen Organisationen und Konsumentenkreisen und damit Einrichtung einer «Salone del Gusto»-Idee in der Region.
- Festigung der Identität der regionalen Landwirtschaft und der Verarbeitung eigener Sorten und Produkte.
- Anstoss der grenzüberschreitenden Zusammenarbeit in der Produktvermarktung von regionalen Landwirtschaftsprodukten.
- Anstoss des Wissenstransfers über Saatgutarbeit, Sortenvielfalt und Geschmack.

Auskunft: Markus Johann, Sativa, 079 636 53 64, m.johann@sativa-rheinau.ch  
Monika Messmer, FiBL, 062 865 04 43, monika.messmer@fibl.org  
www.1001gemuese.ch

## FÜTTERUNG

## Insektenmehl als wertvolle Eiweissquelle für Geflügel?

In Zukunft könnten auch Insekten als einheimische Eiweisslieferanten für Geflügel eine Rolle spielen. Sojaimporte könnten dann zum Teil ersetzt werden und Lebensmittelabfälle als Futter für die Larven dienen.

Veronika Maurer, FiBL  
Florian Leiber, FiBL

Fütterungsversuche am FiBL sollten aufzeigen, ob sich Mehl aus Larven der Schwarzen Soldatenfliege (Hermetia illucens) als Haupteisweisssträger in Futter für Legehennen und Mastpoulets eignet. Ein dreiwöchiger Versuch wurde mit Legehennen in Gruppen zu 10 Tie-

ren durchgeführt. Jeweils eine Gruppe erhielt ein Kontrollfutter oder ein Versuchsfutter mit 12 oder 24 Prozent Hermetiamehl, welches 50 oder 100 Prozent des Sojapresskuchens ersetzte. In einem zweiten Versuch mit Masthühnern wurde die Eignung von Mischungen mit Eiweisserbsen, Luzernegrünmehl und Hermetiamehl als Alternativen zu Sojapresskuchen untersucht. Gruppen zu 15 Tieren wurden mit einem Kontrollfutter oder mit Futtermischungen mit alternativen Komponenten gefüttert.

Beide Versuche ergaben, dass Hermetiamehl ein guter Teilersatz für Sojaprodukte in Geflügelfutter sein kann. Alle erhobenen Leistungsmerkmale wa-

ren bei den Futtermitteln mit Insekteneiweiss vergleichbar mit herkömmlichem Mischfutter, und es waren keine Anzeichen gesundheitlicher Störungen erkennbar.

Die Hoffnung, dass in der Schweiz und europaweit in absehbarer Zukunft unter gewissen Auflagen Zulassungen zur Verwendung von Insektenproteinen in Futtermitteln für Nutztiere erteilt werden, ist berechtigt.

Das FiBL forscht deshalb derzeit intensiv an Lösungsansätzen zur Insektenproduktion und Herstellung von Futtermittelkomponenten mit Insekteneiweiss.

Quelle: bioaktuell.ch