

# Obstbau

**Optimale Düngung für Kernobst** 



# Bodendüngung mit mineralischen Düngern

Die Kunst der Düngung besteht darin, unter Einbezug von Bodenart, pH-Wert und Nährstoffvorräten im Boden, die Nährstoffe mit dem richtigen Dünger im richtigen Verhältnis auszubringen.

#### Das heisst:

- pH-Wert einstellen: durch Kalken oder Einsatz von sauren Düngern
- Antagonismus ausschalten: K:Mg:Ca ins richtige Verhältnis bringen
- Spurenelemente in der richtigen Form und im richtigen Verhältnis einsetzten

 Stickstoff nach Bedarf: Wuchsverhalten, Erziehungsmethode und Ertrag bestimmen die N Menge. Berücksichtigung der N-Nachlieferung aus dem Boden.

Grundsätzlich können in Obstanlagen auch Hofdünger eingesetzt werden. Es ist wichtig den Gehalt des Hofdüngers genau zu kennen. Um allfällige Defizite mit Einzelkomponenten zu ergänzen. Da Hofdünger meistens eine spätere Verfügbarkeit haben ist auf eine frühzeitige Ausbringung zu achten. Eventuell können auch Herbstgaben bei befahrbaren Böden eine Alternative sein.

#### Düngungsnorm

Erfahrungszahlen für die Düngung im Kernobst bei Erträgen pro ha von 40t Obst und normal versorgten Böden mit durchschnittlicher Mineralisierung:

N 50-70 P 20-30 K 70-90 Mg 10-20

Bei höheren Erträgen sind die Normen entsprechend anzupassen.

## Grunddüngung

#### **Landor Spezial**

6.8.24. + 2Mg + 0,1B + 15S (chlorfrei)
Der geeignete Baumdünger für die
Grunddüngung im Februar/März. Enthält
den Stickstoff in der Ammoniumform.
Aufwandmenge: 200 bis 300 kg/ha

#### **Terbona**

12.6.18. 2Mg + 0,1B + 11S (chlorfrei)
Stickstoffbetonter Volldünger für die späte
Grunddüngung im Frühjahr. Ausbringen
bis spätestens Anfang April. Enthält den
Stickstoff in der Nitrat- wie in der
Ammoniumform

Aufwandmenge: 200 bis 300 kg/ha.

#### Granumag

29% Mg (⅓ Sulfat / ⅓ Carbonat) 50% CaO Granulierter Magnesiumdünger, welcher über die gesamte Vegetationsdauer wirkt. Granumag stabilisiert den Magnesiumgehalt des Bodens. In alkalischen Böden verwenden Sie das Produkt Kieserit. (bio) Aufwandmenge: 50 bis 100 kg/ha

## Hasolit Kombi **bio**

**2,9 Mg + 43 CaO + Spurenelemente**Granulierter Meeralgen-kalk zur
Stabilisierung des Kalziumgehaltes.
Hasolit Kombi garantiert die Aufnahme von pflanzenverfügbarem Kalzium und unterstützt die Verfügbarkeit von weiteren Nährstoffen (P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>, K<sub>2</sub>O, Mg, Mn etc.)



# Stickstoff-Düngung

## Kalksalpeter mit Bor

15.5NS + 19Ca + 0.2B

Schnellwirkender N-Dünger mit Bor. Für die gezielte Düngung vor und nach der Blüte sowie nach der Ernte. **Aufwandmenge:** 100 kg/ha.

# Mg-Ammonsalpeter mit Schwefel

24% + 5Mg + 7,5S

Enthält den Stickstoff in Form von Nitrat- und Ammoniumstickstoff. Kann bis im Stadium Mausohr eingesetzt werden. Mg-Ammonsalpeter vereint Stickstoff, Magnesium und Schwefel in einem Produkt. **Aufwandmenge:** 100 kg/ha.

#### **Bor-Ammonsalpeter**

26 % + 0,3 B + 14 S

Anhaltend wirkender N-Dünger mit Bor und Schwefel. Enthält den Stickstoff in Form von Nitrat- und Ammoniumstickstoff. (1/3 Nitrat, 2/3 Ammonium) **Aufwandmenge:** 100 kg/ha.

#### Stickstoff-Düngung

Die N-Düngung sollte infolge der hohen Mobilität des Nährstoffes im Boden darauf ausgerichtet sein, die Bedarfsspitze von der Blüte bis zur vollen Entwicklung des Blattwerkes (bis Mitte Juni) zu decken. Dabei sind die Gewichtungsfaktoren zu berücksichtigen.

TIPP

#### Zeitpunkt N-Aufnahme

40% während und kurz nach Blüte 40% ab Nachblüte bis Ernte 20% Nachernte

# Düngung mit Chelaten über den Boden

Chelate sind teuer und schwach konzentriert. Fehler bei unsachgemäßer Bodendüngung können mit Chelaten nicht ausgemerzt werden (Antagonisten). Jedoch bei hohen pH-Werten, wo die Löslichkeit bei Eisen und Mangan stark eingeschränkt ist, kann es sinnvoll sein mit Chelaten zu arbeiten. Anwendung

früh, bei Vegetationsbeginn. Wenn möglich sollte die Lösung mit Regen oder künstlicher Bewässerung in den Boden eindringen können. Es sind nicht alle Chelate UV-stabil und können je nach pH-Wert die Wirkung verlieren.

## Stabilität und Eignung der Chelatoren

Chelator	UV-Stabilität	pH-Stabilitäts-Bereich	Anwendung
EDTA	+	3 - 6.8	Boden-/Blattdüngung
DTPA Fe	+	4 - 6.8	Boden-/Blattdüngung
EDDHA Fe	-	4 - 7.5	Boden/Fertigation
EDDHAS Fe	-	4 - 7.5	Boden/Fertigation
EDDHMA Fe	-	4 – 12.0	Boden/Fertigation

# Blattdüngung

Bei der Düngung in der qualitätsorientierten Obstproduktion spielt die ausgewogene Nährstoff- und Wasserversorgung des Bodens nach wie vor die wichtigste Rolle. Eine Blattdüngung ist daher stets als ergänzende Maßnahme anzusehen.

Die meisten Blattdünger liegen als wasserlösliche Salze vor. Bei formulierten Blattdünger ist durch Zusatz von Netz-, Haft- und Absorptionsmittel die Verteilung, die Regenfestigkeit und das Eindringvermögen verbessert. Sie sind deshalb pflanzenverträglicher als reine Salze. Reine Salze besitzen zwar einen höheren Gehalt an Nährstoffen, sind je nachdem etwas billiger aber dafür kritischer bezüglich Anwendungszeitraum und Mischbarkeit und PflanzenverFalls nicht speziell erwähnt, 400 l/ha bei 10000 m³ Blattmasse. Achtung: Ertragsanlagen können 20000 bis 30000 m³ Baumvolumen pro Hektar aufweisen. Die Mittelaufwandmenge pro ha (bei Angaben für 10000 m³/ha) muss in diesen Fällen um 15 % erhöht werden!

- Unter 60 % Luftfeuchtigkeit nur formulierte Blattdünger einsetzten
- Blattdünger wenn möglich morgens einsetzten
- Bei Temperaturen über 25 Grad keine Blattdünger einsetzten
- Bei Regenperioden nur formulierte Blattdünger einsetzten, da bei reinen Salzen schon geringe Regenmengen zu Abwaschung führen

# Einzelnährstoffdünger



Bor verbessert das Blühverhalten, fördert die Knospenentwicklung, den Fruchtansatz und senkt die Frostempfindlichkeit. In Kombination mit Zink wird die Kalziumaufnahme positiv beeinflusst.

Aufwandmenge: Vor und nach der Blüte 1 l/ha. Nachernte 2 l/ha.

#### Hydromag 300 g/I Magnesium

Unterstützt vitales und kräftiges Blattwerk (Photosynthese, Chlorophyll) und verhindert vorzeitigen Blattfall. Erhöht den Behang und vermindert den Fruchtfall. Beeinflusst die Wasseraufnahme und gleicht die Fruchtgrösse aus. Wirkt gegen Hitzestress bei empfindlichen Sorten.

Aufwandmenge: Vorblüte und ab 2. Nachblüte 2 l/ha.

## Mantrac 500 g/I Mangan (bio)

Bortrac 150



Bei anfälligen Sorten bereits vor der Blüte anwenden. In humusreichen, sandigen und gut durchlüfteten sowie alkalischen Böden tritt oft Manganmangel auf. Mantrac hilft gegen Stress in kalten und feuchten Perioden und wirkt in Kombination mit Eisen gegen Chlorose (auch vorbeugend). Austrieb 0,5 l/ha, ab Stadium Mittelfrucht bis Ende Juni bei Bedarf je 0,5 l/ ha im Wechsel mit Fer EDTA (Ferleaf) einsetzen.

Aufwandmenge: Nachernte 1 l/ha. 1 bis 2-mal 1 l/ha vor der Blüte. 3 Wochen nach der Blüte kein Mangan

### Fer EDTA 100 g/l Eisen (Ferleaf)

In schweren Böden mit einem hohem pH-Wert ist die Eisenverfügbarkeit eingeschränkt. Fearleaf wirkt effizient über die Blätter, ist sehr gut verträglich und fördert die Photosynthese und die Chlorophyllbildung. Sollte vorbeugend gegen Eisenchlorose eingesetzt werden.

Aufwandmenge: 3 mal 0,5 l/ha ab Stadium Mittelfrucht bis Juli. Nacherntebehandlung 1 l/ha. Bodenanwendung: Eisenchelat EDDHA 7% 5 kg/ha

## Zintrac 700g/I Zink (bio)



Ist für das Funktionieren gewisser Enzymsysteme, die Bildung der Nukleinsäure und den Stoffwechsel gewisser Pflanzenhormone verantwortlich.

Aufwandmenge: Austrieb oder Nachernte 1 l/ha.

## **Stopit** 160 g/l Ca = 440 g/l CaCl<sub>2</sub> (bio)



Formulierter Kalziumdünger, welcher mit Pflanzenschutzmitteln mischbar ist und pH-neutral wirkt. Mischbarkeitslisten unter www.tankmix.com. Wirkt sehr gut gegen Stippigkeit und verbessert die Lagerfähigkeit.

Aufwandmenge: 3×81/ha ab Stadium L (Juli) bis Beginn Abreife.

## Mehrnährstoffdünger

#### Seniphos 310 g/I P, 42 g/I Ca

Die optimale Verbindung von Phosphor und Kalzium in Seniphos optimiert in der Zellteilungsphase die Anzahl der Zellen in der Frucht und verbessert die Fruchtfestigkeit resp. Lagerfähigkeit.

**Aufwandmenge:** ab Stadium G  $2 \times 6$  l/ha und ab Stadium L bis M  $2 \times 6$  l/ha.

#### InCa 5% Ca, 1% Zn

InCa ist ein völlig neuartiger, patentrechtlich geschützter Blattdünger, dem die CaT-Technologie zugrunde liegt. Der Spezialdünger ermöglicht den Pflanzen und Früchten, Calcium über die Blätter auch unter hohen Belastungsbedingungen, wie z.B. bei sehr hohen

oder niedrigen Temperaturen aufzunehmen und es über das pflanzeneigene zellulare Transportsystem genau dorthin zu verlagern, wo es benötigt wird. Somit hat InCa eine 20 bis 50-fach effizientere Wirkung als herkömmlicher Calciumdünger.

Aufwandmenge: 2 bis 3-mal nach der Blüte mit 1.5 l/ha

# Fertiplus 130 g/I N, 90 g/I P, 70 g/I K, je 1,2 g/I Mg, Mn, B, 0,12 g/I Fe

Hochwertiger, flüssiger Universaldünger. Garantiert eine angepasste Versorgung mit allen wichtigen Nährstoffen.

**Aufwandmenge:** 2×4 l/ha im Stadium Mausohr/ Austrieb und 2×4 l/ha ab Stadium H bis L (Juli).

## Vorteile von formulierten Blattdüngern

#### ✓ Wirksamkeit

Kontrollierte Aufnahme und Langzeitwirkung, Regenbeständigkeit, schnelle Verteilung in der Pflanze, wirksame Vorbeugung und Behebung von Nährstoffproblemen:

#### ✓ Sicherheit

Für Kultur und Anwender

#### ✓ Hohe Konzentration

Niedrige Aufwandmengen resp. kleines Lager

#### ✓ Leichte Handhabung

Einfaches Messen und vorbereiten der Spritzbrühe, Mischbarkeit und Integration in die normalen Behandlungsprogramme

#### ✓ Reduzierung der Applikationskosten

Weniger, dafür gezielte Behandlungen

# ✓ LANDOR Blattdünger sind formuliert:

- Dispergiermittel: Verbesserung der Löslichkeit und Mischbarkeit
- Netzmittel: Verbesserung der Blattbenetzung und Vermeidung von Verbrennungen
- Haftmittel: Erhöhung der Regenfestigkeit

TIPP

 Absorptionsmittel: Verbesserung der Resorption und deren Wirkung

# Förderung des pflanzlichen Immunsystems



# Hasorgan Profi (bio)

Organischer Blattdünger aus reinen Braunalgen. Die Meeresalgen sind reich an Spurenelementen und weiteren organische Verbindungen wie Aminosäuren, Kohlehydraten und Vitaminen, die das Wachstum der Pflanzen und die Qualität des Ernteguts positiv beeinflussen. Die Aminosäuren verbessern die Aufnahme des Stickstoffs über das Blatt. Die Pflanze wird gestärkt und Mangelerscheinungen können beseitigt werden

**Aufwandmenge:** mehrmals 2 bis 31/ha ab Ende Blüte bis beginn Abreife

#### Protamin 37.5 g/l Cn

Protamin ist ein Spezialdünger mit Aminosäuren und Kupfer zur Pflanzenstärkung und Gesunderhaltung der Kulturen. Protamin stabilisert die Chlorophyllbildung bei lichtarmen Verhältnissen oder in Stresssituationen

Aufwandmenge: Nach der Blüte 1 bis 2-mal 3 l/ha

#### Phosfik 3% N, 27% P<sub>2</sub>O, 18% K<sub>2</sub>O

Phosfik steigert die Widerstandskraft und Vitalität der Kulturen und fördert die Bildung von pflanzeneigenen Abwehrstoffen.

Aufwandmenge: abgehende Blüte bis Beginn der Fruchtfärbung zweimal 2,5 bis 3 l/ha. Nach der Ernte 1 bis 2-mal 3 l/ha.

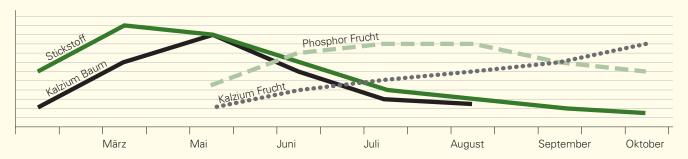
Algen ersetzten keine Nährstoffe. Durch den Einsatz von Algen werden in der Pflanze Phytohormone gefördert. Algen tragen so zu einem intakten Immunsystem bei. Durch die hohe Konzentration von Zuckerformen (Kohlenhydraten) können Algen auf die Hormone der Pflanzen Einfluss nehmen. Gerade in der Zellteilung- oder Zellstreckungsphase kann dies entscheidend sein. Dort wo chemisch ausgedünnt, wird besonders wenn Gibrelline im Einsatz sind, haben Algen 10 Tage vor und danach nichts verloren da es eine gegenseitige Reaktion geben kann.

Aktuelle Mischbarkeitstabellen

finden Sie unter www.tankmix.com

# **Tipps**

## Nährstoffbedarf von Baum und Früchten



#### Auswirkung einer zu geringen Nährstoffversorgung der Frucht

- Stickstoff-Mangel: kleine Fruchtgrösse und Alternanz
- Phosphor-Mangel: verminderte Fruchtfestigkeit, Ausfärbung und Alterszerfall
- Kali-Mangel: Fleischbräune, geringer Zucker- und Säuregehalt
- Magnesium-Mangel: verringerte Fruchtfestigkeit, Fleischbräune und Stippigkeit
- Kalzium-Mangel: schnelle Fruchtalterung, verminderte Festigkeit

Der Zuckergehalt steht in einem direkten Zusammenhang mit der Fruchtfestigkeit

Feste Früchte → hoher Zuckergehalt.

## Versorgung Stickstoff

Stickstoff benötigt der Baum im frühen Stadium für den Blüten- wie den Blattaufbau. Zum Fruchtaufbau ist Stickstoff ein «sekundärer» Nährstoff und kann über die organische Bodennachlieferung abgedeckt werden. Ammoniumstickstoff (NH4) hemmt während der Blüte die Aufnahme von Kalzium, daher muss in diesem Entwicklungsstadium der Stickstoff in Nitratform (NO3) vorhanden sein.

## Versorgung Phosphor

Während der Zellteilungsphase benötigt der Baum viel Phosphor. Die optimale Phosphorversorgung des Baumes bedeutet in der Regel eine höhere Anzahl Fruchtzellen, was eine bessere Fruchtfestigkeit und Lagerfähigkeit bedeutet. Dieser Vorgang geht bis zum Abschluss der Zellstreckung. Wir empfehlen den mehrmaligen Einsatz von Blattdünger Seniphos.

## Versorgung Kalzium

Kalzium wird von den jungen Faserwurzeln bis ins T-Stadium aufgenommen. Danach wird das Kalzium innerhalb des Baumes (Saftströme) verlagert, d.h. wenn die Versorgung nicht genügend ist kann dies zu Qualitätseinbussen führen. Der Bedarf für die Ausbildung und die Abreife der Früchte ist höher als das «Nachlieferungsvermögen» des Baumes. Der frühe Einsatz von Seniphos liefert Kalzium und Phosphor.

# Blattdünger von Hochstämmer mit Gun

	1860		-		6		1	1							
			in %	0.125	0.0625	0.125	0.375	0.625	0.03125	0.0625	0.1875	0.25	0.1	0.125	0.15
	Baum- volumen	Wasser- menge		Bortrac	Mantrac	Hyromag	Seniphos	Stopit	Fer EDTA	Zintrac	Frutrel	Fertiplus	Hasorgan	Harnstoff	Captan
d	m³	_		in Liter	in Liter	in Kg	in Kg								
	1250	200		0.25	0.125	0.25	0.75	1.25	0.0625	0.125	0.375	0.5	0.2	0.25	0.3
	1875	300		0.375	0.1875	0.375	1.125	1.875	0.09375	0.1875	0.5625	0.75	0.3	0.375	0.45
L	2500	400		0.5	0.25	0.5	1.5	2.5	0.125	0.25	0.75	1	0.4	0.5	0.6
1	3125	500		0.625	0.3125	0.625	1.875	3.125	0.15625	0.3125	0.9375	1.25	0.5	0.625	0.75
	3750	600		0.75	0.375	0.75	2.25	3.75	0.1875	0.375	1.125	1.5	0.6	0.75	0.9
	4375	700		0.875	0.4375	0.875	2.625	4.375	0.21875	0.4375	1.3125	1.75	0.7	0.875	1.05
	5000	800		1	0.5	1	3	5	0.25	0.5	1.5	2	0.8	1	1.2
	5625	900		1.125	0.5625	1.125	3.375	5.625	0.28125	0.5625	1.6875	2.25	0.9	1.125	1.35
	6250	1000		1.25	0.625	1.25	3.75	6.25	0.3125	0.625	1.875	2.5	1	1.25	1.5
	7500	1200		1.5	0.75	1.5	4.5	7.5	0.375	0.75	2.25	3	1.2	1.5	1.8
	10000	1600		2	1	2	6	10	0.5	1	3	4	1.6	2	2.4

# Praxis-Anwendungen, Qualitätsanforderungen

## Tiefe Zuckergehalte

Übermässiger Einsatz von z.B. Calciumchlorid Schuppen behindert die Photosynthese (weisse Ablagerungen auf dem Blatt).

## **Festigkeit**

Kalzium wird vom Baum nur bis Ende Zellteilung der Früchte aufgenommen. Danach holt sich die Frucht das Kalzium aus den Baumreserven. Daher regelmässige Kalzium Blattdüngung bereits ab Junifall mit Stopit (3x 8l). Im Sommer ist ein geringes Triebwachstum anzustreben. Zur Blüte den Stickstoff in Form von Nitrat (NO3) ausbringen.

## Fruchtausfärbung

Eine klare Behangregulierungsstrategie verhindert einen Über- resp. Unterbehang. Hohe Humusgehalte in Verbindung mit späten Stickstoffgaben vermindern die Abreife und verzögern den Erntetermin.

# Weshalb der frühzeitige Einsatz von Seniphos?

Feste Früchte (Festigkeit) entstehen, wenn die Frucht möglichst viele Zellen bilden kann. Phosphor unterstützt die Zellteilung und stärkt in Verbindung mit Kalzium zusätzlich die Zellwände. Das Kalzium wird somit sehr früh in die Frucht eingelagert. Der Einsatz von Seniphos begünstigt die Fruchtausfärbung.

# Vorsicht beim Einsatz von Kaliumnitrat

Grundsätzlich gilt, was im Frühling verpasst wurde kann im Herbst nicht mehr aufgeholt werden. Kaliumnitrat zum falschen Zeitpunkt angewendet (Herbst) bewirkt einen enormen Wachstumsschub. Dies führt zum Platzen der Fruchtzellen, was wiederum die Qualität negativ beeinflusst (Lagerschäden, Mostobst).

Wichtig ist, dass bei der Interpretation der

Bodenproben nicht nur die Verfügbarkeit der Elemente beachtet wird (Balken) sondern auch die Verhältniszahlen welche über die Verfügbarkeit der Nährstoffe Auskunft gibt (Antagonismen).

Durch entsprechende Massnahmen können die Nährstoffverhältnisse korrigiert werden.

• Mg/Ca-Verhältnis im Boden

> 1:1 = Stippegefahr

• K/Ca-Verhältnis im Boden

< 1:2 = Stippegefahr

## Nachernte-Behandlungen

Diese Behandlungen dienen folgenden Zielen:

Der Nacherntebehandlung in mehrjährigen Kulturen wird immer mehr Beachtung geschenkt, da in dieser generativen Phase Blüten und Fruchtknospen gebildet werden. An diesem Prozess sind Spurennährstoffe wie Zink, Mangan, Bor und Hormone beteiligt. Eine Mischung mit diesen Nährstoffen plus Hasorgan Profi gewährleistet eine optimale Versorgung der Knospen und sichert somit den Ertrag und die Qualität für das nächste Jahr ab.

- Optimale Entwicklung und Stärkung der Fruchtknospen.
- Der Baum soll im Herbst möglichst viele Nährstoffe einlagern können.
- Im Frühjahr sind viele Böden lange kalt und somit die Nährstoffverfügbarkeit schlecht. Der Baum kann von den im Herbst eingelagerten Nährstoffen zehren
- Ziel der Nacherntebehandlungen sind regelmässig hohe, ausgeglichene Erträge mit ruhigen Bäumen.

TIDE

HINWEIS

Die Nacherntebehandlungen
im Kernobstanbau
sind im Sinne regelmässiger Erträge
unabdingbar. Damit
sollte sofort nach
der Ernte begonnen
werden.

# **Sortentipps**

Sorte	_		70					einer					
Anfälligkeit auf	Braeburn	Maigold	Jonagold	Gala	Cox	Golden	Elstar	Gravensteiner	Topas	Rubinet	Boskop	Birnen	Massnahme
Blattfall	•			•	•	•	•					•	Früher Einsatz von Hydromag (3×21) und Mantrac (3×11 Magnesiumgehalt Boden beachten)
Eisen-Chlorose	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	Blattdüngung mit Eisen Ferleaf (1 × 0,5 I) oder frühzeitiger Einsatz über Boden
Stippe	•	•	•		•		•	•			•		Ca-Versorgung optimieren Einsatz von Stopit (3×81)
Fruchtfarbe rot	•	•	•	•	•			•					Fruchtausfärbung mit Seniphos (4×61)
Fleischbräune	•	•	•		•					•	•		Kali-Versorgung mit der Grunddüngung abdecken Landor Spezial oder Kalimagnesia
Schalenbräune	•	•		•	•						•		Einsatz von Stopit (3×8I) und Hydromag (3×2I)
Kaverne	•											•	Stopit (3×81) plus Bortrac (3×0,51) oder Frutrel (4×31)
reduzierter Zucker	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	Verhältnis Ca/K/Mg (Chlorophyllbildung/Photosynthese)
Festigkeit		•	•		•		•	•					Einsatz von Seniphos (4×61) gibt mehr Zellen, vermeiden von späten N Gaben

# Besprechen Sie Ihre Strategie mit dem L

Gratis-Beratung: 0800 80 99 60 oder 0800 LANDOR

# Nährstoffversorgung im Kernobstbau

Wachstumsstadien	Aufwand- Menge <b>kg/ha</b>	Anzahl Appl.	Winter- Knospe	Knospen- Schwellen	Austrieb <b>C</b>	Mausohr <b>D</b>	Blüte knöpfcl
Bodendüngung	кулпа		A				
<b>LANDOR Spezial</b> 6.8.24 + 2mg + B + S	300	1	14	<b>19</b>	19	F	
<b>Terbona</b> 12.6.18. + 2 Mg + B + S	300	1					
Kalksalpeter 15,5 % mit Bor	100 – 200	3					
Bor-Ammonsalpeter 26 % 0,3 B 14 S	100	1			_		
Mg-Ammonsalpeter 24 % + 5 Mg + 7 S	100	1					
Eisenchelat EDDHA 7 %	5–7	1					
Blattdüngung mit form	ulierten	Produkt	en				
Bortrac 150 g/l Bor (bio)	1	2					
<b>Seniphos</b> 310 g/l P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> , 42 g/l Ca	6	4					
<b>Stopit</b> 160 g/l Ca (440 g/l CaCl <sub>2</sub> ) <b>(bio)</b>	8	4					
Hydromag 300 g/l Mg	2	3					
Mantrac 500 g/l Mn bio	1	3					
Fer EDTA 100 g/l Fe	0,5	1					
Zintrac 700 g/l Zn bio	1	1					
<b>InCa</b> 5%Ca,1%Zn	1,5	3					
<b>Frutrel</b> 69 g/l N, 240 g/l P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> , 60 g/l Mg, 200 g/l Ca, 20 g/l B, 40 g/l Zn	3	4					
<b>Fertiplus</b> 130 g/IN,90 g/I P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> ,70 K <sub>2</sub> O, 1.2 Mg, 0.12 Mn, 0.12 B,0.12 Fe	4	5					
Blattdüngung mit Star	dartdün	ger					
Kalksalpeter wasserl.	3						
Kaliumnitrat 13.0.46 wasserl.	2						
Förderung des pflanzli	chen Imr	nunsyste	ems				
Hasorgan Profi (Natürliches Algenprodukt)	1 – 2	5					
<b>Phosfik</b> 3%N, 27%P₂O₅, 18% K₂O, + Cu, Fe, Mn, Mo, Zn	1–3	4					
Protamin 37.5 g/l Cu (Chelat) Braunalgen	2-3	3					

# .ANDOR-Berater.

n- ien	Blüte	Ende der Blüte	nach Blüte	Mittelfrucht 12 mm	T-Stadium	Juni-Fall	Juli	Beginn Abreife	Nach-Ernte	
	F	G	Н	1	J	К	L	M	N	
	,									
							_			
				_					_	
							_			
				_	_					



# **Hasorgan Profi**

# Das Beste herausholen

- ✓ Erhöht Ertrag und verbessert Qualität
- ✔ Verbessert die Pflanzengesundheit
- ✓ Steigert die Widerstandskraft und hilft Stressperioden besser zu überstehen
- ✓ Anwendung in allen Kulturen

#### TIPE

#### Steinobst und Fertigation:

Fragen Sie unseren Aussendienst für weitere Unterlagen.



# **Individuelle Beratung**

Nr.	Name	Adresse	Natel	Verkaufsgebiet
1	Bellon Roland	1145 Bière	079 409 09 26	Ouest-Romandie, Riviera, Oron
2	Décoppet Hervé	1437 Suscévaz	079 606 70 57	Centre + Nord VD, Sud NE, Région Rolle
3	Hulmann Jean-François	2873 Saulcy/JU	079 632 10 09	Neuchâtel, Jura, Jura BE
4	Zbinden Serge	2046 Fontaines	079 674 77 87	Centre et Basse Broye, Jorat, Gros de VD, Est NE
5	Gérald Cantin	1567 Delley	079 216 17 17	Chablais, Lavaux, Valais, Gruyères
1 – 5	Jérôme Pradervand	1470 Estavayer-le-lac	079 793 19 75	Suisse romande
7	Kübler Josef	2933 Lugnez	079 813 77 62	Jura, Ajoie, Freiberge, Basel
8	Von Flüe Walter	4533 Riedholz	079 652 63 52	Seeland BE, Teile Solothurn
9	Hodel Urs	3297 Leuzigen	079 636 03 69	Teile Bern und Solothurn + Freiburg de.
10	Gugger Kurt	3615 Heimenschwand	079 432 97 75	Emmental, BE-Oberland, Ob. Wallis, LU-Hinterland
11	Samuel Kramer	8175 Windlach	079 819 83 95	Surbtal, ZH-Unterland, Rafzerfeld
12	Simon René	6404 Greppen	079 606 88 81	Zentralschweiz, Freiamt, Knonaueramt
13	Vogel René	4717 Mümliswil	079 606 88 81	Fricktal, Surbtal, Baselland
14	Walder Roland	8618 Oetwil am See	079 421 39 18	Weinland, ZH-Oberland
15	Item Daniel	8200 Schaffhausen	079 623 76 26	Schaffhausen
16	Mathys Heinz	8252 Schlatt	079 308 36 53	Thurgau, Teile Zürich + St. Gallen
17	Lusti Hansruedi	9631 Ulisbach	079 507 51 64	Toggenburg, Hinterthurgau, March, Glarus
18	Roth Jakob	9463 Oberriet	079 635 25 65	St. Gallen, Appenzell
19	Bärtsch Roger	7212 Seewis-Dorf	079 456 22 60	Rheintal, Graubünden, Liechtenstein
7 – 20	Schaufelberger Hansueli	4802 Strengelbach	079 237 11 17	Deutschsprachige Schweiz, Tessin

Auhafen, 4127 Birsfelden
Telefon 058 433 66 66
Fax 058 433 66 60
E-Mail info@landor.ch

Gratis-Beratung 0800 80 99 60 0800 LANDOR landor.ch

