

Düngungsnorm

In der folgenden Tabelle sind die Düngungsnormen für den Obstbau festgehalten. Sie basieren im wesentlichen auf den Entzug an Nährstoffen bei einer durchschnittlichen Ernte.

Normdüngung (P, K, Mg in kg/ha und Jahr)

Kultur	Ertrag (t/ha)	Normdüngung			
		N	P	K	Mg
Kernobst	40*	60 **	20	75	20
Kirschen	12*	60 **	20	50	20
Zwetschgen	15*	60 **	15	50	15
Feldobstbau mit 3 Grasnutzungen	90	90	60	160	20

** IP-Norm bzw. Kalkulationsbasis für N-Düngung. **Maximale Einheiten Stickstoff im Suisse Garantie (IP), OeLN Programm max. 80 Einheiten N je ha/Jahr im Kern- und Steinobst.** Höhere Gaben müssen stichhaltig begründet werden durch: *höhere Erträge*, Blütenknospenansatz, Witterung, Wasserhaushalt, Bodenart, Wurzelunterlage, Steinanteil, Humusgehalt, Baumstreifenpflege, Blatt-: Frucht Verhältnis.*

Düngeempfehlung

Eine übermässige oder einseitige Versorgung der Bäume mit Nährstoffen, besonders mit N und K fördert das Auftreten von physiologischen Störungen. Aufgrund der Bodenanalyse und unter Berücksichtigung der Bodenpflege und Nutzung wird ein Düngerplan erstellt. In der IP muss eine Nährstoffbilanz erstellt werden. Es wird unterschieden in:

- **Düngung von Junganlagen (ca. ½ Normdüngung)**
- **Ertragsdüngung (Grunddünger) Februar - März**
- **Blattdüngung (bei akutem Mangel oder Stresssituation)**
- **Fertigation (kombiniert mit Tropfbewässerung)**
- **N-Düngung (Zwischen Austrieb bis kurz nach Blüte)**

Stickstoffdüngung

Der N-Entzug durch die Obsternte ist mit 30 kg/ha relativ gering. Dafür wird mit grösseren Niederschlagsmengen (30 - 40 mm) N ausgewaschen. Der Abbau von zugeführter Rinde (Baumstreifen) bringt kein N in den Boden (C/N-Verhältnis). Daher sollte N in mehreren Gaben verabreicht werden.

Der grösste N-Bedarf liegt von der Blüte bis zur vollen Entwicklung des Blattes. Deshalb die erste Gabe frühzeitig vor der Blüte ausbringen.

Die N-Normdüngung bei einer Vollertragsanlage liegt bei :

*Kernobst 60 kg / ha** Steinobst 60 kg / ha***

** IP-Norm bzw. Kalkulationsbasis für N-Düngung ist definiert bei der Ertragsmenge von 40 t/ha* beim Kernobst, 12 t/ha* bei Kirschen, 15 t/ha* bei Zwetschgen. **Maximale Einheiten Stickstoff im Suisse Garantie (IP), OeLN Programm max. 80 Einheiten N je ha/Jahr im Kern- und Steinobst.** Höhere Gaben müssen stichhaltig begründet werden durch: *höhere Erträge*, Blütenknospenansatz, Witterung, Wasserhaushalt, Bodenart, Wurzelunterlage, Steinanteil, Humusgehalt, Baumstreifenpflege, Blatt-: Frucht Verhältnis.*

N-Gaben in leichten Böden über 40 kg N/ha pro Einzelgabe und in mittelschweren Böden über 60 kg N/ha pro Einzelgabe sind zu splitten, außer N mit Nitrifikationshemmer).

Bei Neupflanzungen sind N-Gaben bis Ende Mai möglich.

In neuzeitlichen Steinobstkulturen im 1. – 3. Standjahr: 80 – 100 kg Stickstoff auf die Baumstreifen (2 – 2.5 m breit) gestreut, entspricht ca. 40 – 50 kg rein N/ha. Ab 4. Standjahr: 60 – 80 kg rein N/ha , je nach Wüchsigkeit und Tragwilligkeit, ganzflächig streuen.

Zeitpunkt der N-Düngung:

1. Gabe von 20 – 40 kg 10 – 14 Tage vor der Blüte.
2. und 3. Gabe unmittelbar nach der Blüte bis Anfang Juni

Blattdüngung

Die Blattdüngung soll auf jene Fälle beschränkt werden, bei denen mit der Düngung über den Boden nicht die gewünschte Wirkung erzielt wird, z.B.:

- **Behebung akuter Mangelercheinung**
- **Überwindung eines Schwächezustandes z.B. Frost, Trockenheit, nass-kalt während der Blüte**
- **Bäume mit geschädigtem Wurzelwerk (Neupflanzung oder Engerlings- und Mäuseschäden)**
- **Ergänzung der N-Versorgung (reicher Blüte und Verhinderung der Alternanz). Ab Blüte bis anf. Juni**
- **Blattvolldünger nur wenn kein Bodendünger verabreicht wird**

Verabreichung

Auf 1000 Liter Wasser/ha

☞ **Nicht mit Pflanzenbehandlungsmitteln mischen!**

Harnstoff

8 kg pro Behandlung (2 - 4 Behandlungen nötig).

Golden nur 5 kg pro Behandlung. Bei Kirschen max. 6 kg pro Behandlung

Calciumchlorid flüssig

10 Liter (2 - 3 Behandlungen)

Magnesiumsulfat

15 Liter (2 Behandlungen) oder

Bittersalz (Mg-Sulfat) 4 bis 6 kg/ha + Harnstoff 2 bis 3 kg/ha

Borsäure

2 Liter (2 - 3 Behandlungen)

☞ **Nicht mit Pflanzenbehandlungsmitteln mischen.**

Die angegebene Düngermenge bezieht sich immer auf 1'000 l Wasseraufwandmenge pro Hektare. Nicht bei heisser Witterung spritzen (Blattverbrennung). Im Gegensatz zu Pflanzenschutzmitteln dürfen Blattdünger bei reduzierter Wassermenge nicht höher konzentriert werden.