



Erfolgreich im Gemüsebau



alzchem
group



Perlka®

– der Dünger mit Mehrwert im Gemüsebau

DIE EINZIGARTIGE ZUSAMMENSETZUNG VON KALKSTICKSTOFF PERLKA® MACHT DEN UNTERSCHIED IN DER WIRKUNG

- **Harmonisches Wachstum und widerstandsfähige Kulturen** durch lang anhaltende, gleichmäßige Stickstoffwirkung
- **Verringerte Nitratgehalte** im Erntegut und weniger Innenbrand beim Salat
- **Mehr marktfähige Ware** durch höhere Qualität der Ernte mit deutlich geringeren äußeren Mängeln
- **Höhere biologische Aktivität des Bodens**
- **Verbesserte Wurzelbildung** durch ammoniumbetonte Ernährung
- **Der Stickstoff ist besser vor Auswaschung geschützt** als bei üblichen Stickstoffdüngern
- **Beschleunigte Verrottung verbliebener Erntereste** und dadurch Entzug der Lebensgrundlage für Schadpilze
- **Festes Pflanzengewebe und bessere Lagerfähigkeit** durch hohen Anteil an wasserlöslichem Calcium
- **Schnelle Kalkwirkung** stabilisiert die Bodenstruktur und beugt der Verschlammung vor



Kalkstickstoff Perlka® ist nach Verordnung (EU) 2019/1009 als PFC 1(C)(I)(a)(i): Festes anorganisches Einnährstoff-Makronährstoff-Düngemittel eingestuft. Es enthält 19,8 % Gesamt-N, 48 % CaO (basisch wirk-same Bestandteile) und 1,5 % MgO. Berücksichtigen Sie bei der Stickstoffdüngung die regionalen Empfeh-lungen, sowie den N_{min}-Gehalt des Bodens. Ergänzen Sie die Kalkstickstoffdüngung bei Bedarf mit anderen Düngemitteln.

Bodengesundheit ist wichtiger denn je

Der Erfolg im Gemüsebau wird im Wesentlichen von der Ausbeute, das heißt vom Anteil der verkaufsfähigen Ware bestimmt. Doch auf den Gemüsefeldern reichern sich im Laufe der Jahre Schadpilze wie Kohlhernie, Sklerotinia, Verticillium oder Rhizoctonia im Boden an.

Diese schwächen die Pflanzen und verschlechtern die Ausbeute. Mit dem Einarbeiten der Erntereste gelangen noch mehr Dauersporen dieser Pilze in den Boden und verschärfen das Problem weiter.

Gehen Sie mit Kalkstickstoff Perlka® auf „Nummer sicher“!

Immer wieder wird beobachtet, dass nach einer Kalkstickstoff-Düngung solche Fruchtfolge-Krankheiten weniger in Erscheinung treten und der Anteil vermarktungsfähiger Ware besonders hoch ist.

Dazu werden je nach dem Stickstoffbedarf pro Hektar 300 bis 500 kg Perlka® ein bis zwei Wochen vor dem Pflanzen oder Säen flach in den Boden eingearbeitet.

Perlka® wirkt gleichmäßig und lange anhaltend. Er vermeidet Nitrat-schübe und sorgt auf diese Weise für ein harmonisches und gesundes Wachstum.

Zugleich enthält Perlka® große Mengen an wasserlöslichem Calcium. Eine erhöhte Calcium-Aufnahme stärkt die Widerstandskraft der Pflanzen gegen Schadpilze, verbessert die Haltbarkeit der Ernteprodukte und beugt Qualitätsmängeln wie dem Innenbrand bei Salat vor. **Erfahrungsgemäß haben die „Kalkstickstoffbetriebe“ im Gemüsebau regelmäßig die höchsten Abernteraten!**

Bei einer Düngung mit Kalkstickstoff müssen natürlich entsprechende Mengen anderer Stickstoffdünger eingespart werden. Rechnet man dann noch den Kalkwert von Perlka® mit ein, verbleiben nur noch überschaubare Mehrkosten, die je nach Kultur und Erzeugerpreis schon gedeckt sind, wenn die Ausbeute um 0,5 bis 2 % steigt.

In der Praxis werden nach einer Kalkstickstoff-Düngung aber oft Mehrerträge von 5 bis 15 % erzielt.

Außerdem verhindert eine regelmäßige Düngung mit Kalkstickstoff, dass sich die Sporen der Fruchtfolgekrankheiten im Boden anreichern. Das gibt die Sicherheit, dass auf diesen Flächen auch langfristig noch mit Erfolg Feldgemüse angebaut werden kann.

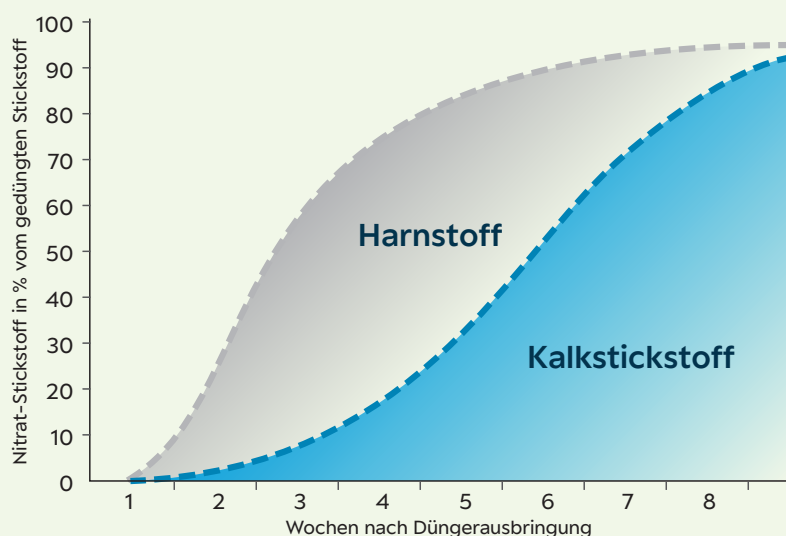
Das Geheimnis von Perlka®

Perlka® ist bekannt für seine gleichmäßige und langanhaltende Stickstoffwirkung. Das liegt daran, dass Kalkstickstoff Perlka® im Boden 6 bis 8 Wochen länger in der stabilen Ammoniumform verbleibt als andere Stickstoffdünger. Auf diese Weise nehmen die Pflanzen mehr Ammonium und weniger Nitrat auf.

Der stabilisierte Stickstoffdünger Perlka® sorgt darüber hinaus für:

- Zuverlässige Nitrifikationshemmung
- Bessere Spurennährstoffversorgung
- Weniger Lachgas-Emissionen

NITRAT-BILDUNG IM BODEN NACH DÜNGUNG



Erhöhte Bodenfruchtbarkeit

Aufgrund seiner besonderen Eigenschaften ist Kalkstickstoff Perlka® für den integrierten Pflanzenbau ideal geeignet und fördert nachhaltig die Bodenfruchtbarkeit. In einem Langzeitversuch der Technischen

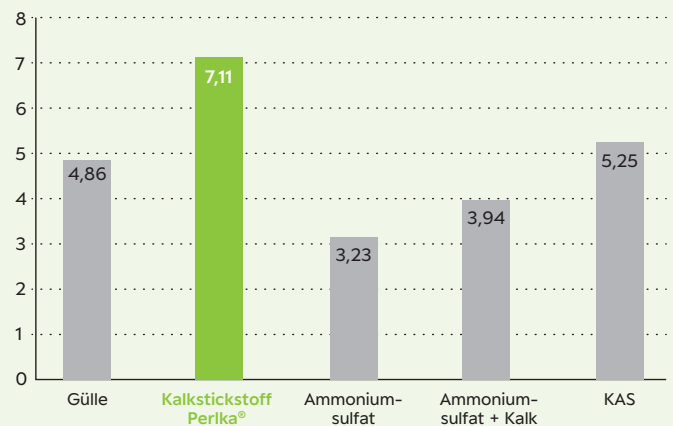
Universität München am Standort Weihenstephan wurde die Aktivität von 7 Bodenenzymen (einschließlich Dehydrogenase, Katalase, Protease usw.) pro Düngemittel getestet.

! Perlka® hat im Vergleich zu anderen Düngemitteln die höchste Aktivität von Bodenenzymen!

Quelle: Bosch, M.; Amberger, A. (1983)

DURCHSCHNITTliche BIOLOGISCHE AKTIVITÄT VON BODENZYMEN

Aktivitätseinheiten 0-10



Bodenversauerung? Nicht mit Perlka®!

Die meisten herkömmlichen Stickstoffdünger wirken mehr oder weniger bodenversauernd. Um nachteilige Wirkungen auf das Bodenleben und die Bodenstruktur zu verhindern, muss dementsprechend mehr Kalk gedüngt werden.

Kalkstickstoff Perlka® bringt wesentlich mehr Kalk in den Boden als für dessen Umsetzung verbraucht wird. Zugleich enthält Perlka® viel wasserlösliches und somit gut pflanzenverfügbares Calcium, welches für **bessere Fruchtausbildung und höhere Lagerbeständigkeit des Ernteguts** sorgt.

KALKWIRKUNG* VON PERLKA® IM VERGLEICH ZU ANDEREN STICKSTOFFDÜNGERN

Dünger	Stickstoff % N	Kalkwert*
Perlka®	19,8 %	+ 152
KAS	27,0 %	- 58
Harnstoff	46,0 %	- 100
AHL	28,0 %	- 100
ASS	26,0 %	- 196
DAP	18,0 %	- 211
Schwefels. Ammoniak	21,0 %	- 300

* Wie aus der Tabelle hervorgeht, werden bei einer Düngung mit Perlka® pro 100 kg Stickstoff zusätzlich 152 kg Kalk (berechnet als CaO) in den Boden eingebracht. Kein anderer Stickstoffdünger enthält so viel schnell wirksamen Kalk wie Perlka®.



Allgemeine Anwendungshinweise

Kultur	Aufwandmenge in kg/ha	Anwendungstermine
Bohnen	200-300	1–2 Wochen vor der Saat oder nach der Saat bis kurz vor dem Auflaufen oder nach der Ausbildung des ersten Laubblattpaares auf trockenem Bestand
Erbsen	200-300	1–2 Wochen vor der Saat oder vor dem Durchspitzen bis ca. 10 cm Wuchshöhe
Feldsalat	300-500	2–3 Wochen vor der Saat; getopfte Ware: 1 Woche vor dem Pflanzen
Gurken	300-500	2–3 Wochen vor dem Legen bzw. Pflanzen bzw. vor der Folienauflage (Wartezeit beachten)
Kartoffeln	300-500	Vor dem Legen (bei Frühkartoffeln und vorgekeimten Knollen 1 Woche Wartezeit einhalten, sonst auch unmittelbar vor dem Legen möglich) oder zwischen Legen und Auflaufen
Knollenfenchel	300-400	2–3 Wochen vor der Saat oder 300 kg/ha auf handhohen Bestand
Kohlarten	300-500	Im Frühjahr ca. 3 Wochen, im Sommer ca. 1 Woche vor dem Pflanzen oder vor der Saat.
	400-500	Als Kopfdüngung auf trockene Pflanzen (nicht bei Chinakohl), frühestens 2 Wochen nach dem Pflanzen, spätestens bis zum Reihenschluss
Möhren	300-400	2–3 Wochen vor der Saat
Porree (Lauch)	300-400	2–3 Wochen vor der Saat bzw. dem Pflanzen oder 300 – 500 kg/ha einige Wochen nach dem Pflanzen, wenn die Kultur gut angewurzelt ist und die Pflanzlöcher geschlossen sind
Rettich, Radieschen	300-500	Im Frühjahr 2–3 Wochen, im Sommer ca. 1 Woche vor der Saat
Rhabarber	400-500	Vor dem Austrieb im Frühjahr
Salat	200-400	Im Frühjahr 2–3 Wochen, im Sommer 1 Woche vor dem Pflanzen
Sellerie, Tomaten	400-500	3 Wochen vor dem Pflanzen
Spargel	200-500	2–3 Wochen vor dem Pflanzen zur Förderung der Bodenhygiene, auch als Banddüngung.
	200	Breitflächig im Frühjahr direkt vor Aufdämmen und Folienauflage oder als Banddüngung auf die Dämme. Schadinsekten (z. B. Tausendfüßler) meiden das konzentrierte Düngerband!
	300-500	Sobald das Unkraut nach dem Abpflügen aufläuft und solange der Spargel noch ohne Beschädigung überfahrbar ist.
Spinat	300-500	2–3 Wochen vor der Saat
Zwiebeln,	300-400	2–3 Wochen vor der Saat oder auf entwickelten Bestand (ab 10 cm Wuchshöhe)
Steckzwiebeln	300-400	Etwa 2–3 Wochen nach dem Stecken
Erdbeeren	200-300	14 Tage vor dem Pflanzen oder nach dem Anwachsen auf trockenem Bestand. Im zeitigen Frühjahr 300 kg/ha auf trockenem Bestand streuen bzw. 300 kg/ha nach der Ernte.
Obst- und Ziergehölze	300-500	Im zeitigen Frühjahr bis kurz vor dem Austrieb auf trockene Pflanzen. Bei immergrünen Gehölzen und Koniferen den Dünger möglichst bodennah ausbringen und nicht über die Zweige streuen.

Auf leichten Böden immer die untere empfohlene Menge düngen!

Kopfdüngung mit Perlka® nur auf trockene Bestände und möglichst bei feuchtem Boden!

Das Plus für den Pflanzenschutz

BREAK-THRU® S 301

BREAK-THRU® S 301 – SUPERSPREITER FÜR MAXIMALE WIRKSTOFFAUFNAHME UND PERFEKTE BENETZUNG IM GEMÜSEBAU

Lösung bei schwer benetzbaren Kulturen:

Mit BREAK-THRU® S 301 wird die Oberflächenspannung der Spritzlösung drastisch reduziert. Der Superspreiter benetzt Kulturen mit starken Wachsschichten und senkrechte Blätter zuverlässig. Systemische Wirkstoffe gelangen schneller und tiefer ins Pflanzengewebe – für maximale Wirkung bei Zwiebeln, Kohl & Co.

Lösung bei Schädlingen

BREAK-THRU® S 301 bringt die Spritzlösung gezielt an schwer zugängliche Stellen und erreicht dort versteckt sitzende Schädlinge wie Spinnmilben, Weichhautmilben, Kohldrehmücke, Thrips sowie die Raupen von Kohleule und Kohlweißling. Selbst Wachs und Honigtau – etwa bei der Mehligen Kohlblattlaus oder der Kohlmottenschildlaus – werden durchdrungen. BREAK-THRU® S 301 ermöglicht zu-

dem eine tiefere Wirkstoffaufnahme bis in die Stomata und verbessert so die Bekämpfungssicherheit.

Lösung bei Spritzflecken:

BREAK-THRU® S 301 sorgt für eine gleichmäßige Verteilung der Spritzlösung auf der Blattoberfläche. Das verhindert Spritzflecken, verbessert die Wirkstoffanlagerung und sorgt für ein sauberes Erscheinungsbild – ein Plus für Vermarktung und Lagerfähigkeit.



Anwendung

Aufwandmenge in ml/ha

Acker- und Gemüsebau (allgemein)

100 – 125

Acker- und Gemüsebau (mit systemischen Mitteln, Blattdüngern oder Biostimulanzien)

150 – 200

BREAK-THRU® SP 133



BREAK-THRU® SP 133 VERBESSERT DIE HAFTUNG UND DAS EINDRINGEN VON WIRKSTOFFEN IN DIE PFLANZE



Ohne Additiv:
Aufnahme dauert über eine Stunde!



Mit Additiv:
Aufnahme bereits nach wenigen Minuten sichtbar

Schneller drin – statt lang draußen!

BREAK-THRU® SP 133 sorgt für ein rasches Eindringen des Spritzfilms ins Blatt.

Das Netz- und Haftmittel reduziert Abdriftverluste und Spritzflecken – für maximale Wirkung bei minimalem Aufwand.

Aufwandmenge:
300 – 400 ml/ha

Alzchem Trostberg GmbH
Dr.-Albert-Frank-Straße 32
83308 Trostberg, Germany
agro@alzchem.com
alzchem.com



perlka.de



Sie haben Fragen zur Anwendung?
Kontaktieren Sie uns gerne!
Der QR-Code führt Sie
direkt zu Ihrem zuständigen
Anwendungsberater.

