

## Pflanzenbau Aktuell Nr. 11/2020 Mikronährstoffversorgung

### Versorgung mit Mikronährstoffen

Steigende Erträge bewirken einen erhöhten Nährstoffbedarf, der durch die Mineraldüngung oft nicht mehr ausreichend gewährleistet ist. Die Versorgung mit Mikronährstoffen findet zum Großteil über die Wurzel statt. Hier sind nicht die Gehalte im Boden entscheidend, sondern die Verfügbarkeit der einzelnen Nährstoffe (Komplexbildung, Bodentemperaturen, -feuchte, -struktur, pH-Wert, u.v.m.). Humusreiche oder sandige Standorte sind in der Regel unterversorgt. Akute Mangelerscheinungen sind jedoch eher selten. Ein **latenter Mangel** entsteht vor allem in der aktuellen Situation **durch Temperaturschwankungen, Nachfröste und hohe Strahlungsintensitäten** (abiotische Stressfaktoren) sehr schnell. Auch der **Abbau von Herbiziden** stresst die Pflanzen zusätzlich. Ausgewogene Mikronährstoffkombinationen reduzieren diese Belastung durch Unterstützung der Stoffwechselprozesse.

### Welche Mikronährstoffe stehen im Vordergrund?

Neben Mangan übernehmen auch Zink, Kupfer und Bor wichtige Funktionen in der pflanzlichen Ernährung: **Mangan (Mn)** erhöht die Widerstandskraft gegen Pathogene, ist an wichtigen Stoffwechselprozessen beteiligt und fördert unter anderem die Schalenfestigkeit von Kartoffeln.

**Zink (Zn)** fördert die Calcium-Aufnahme und beeinflusst speziell die Bildung von Auxinen.

**Kupfer (Cu)** wirkt essentiell auf den Ligninaufbau und somit die Stabilität der Pflanzen, die Regulierung des Wurzel- und Sprossspitzenwachstums und nicht zuletzt auf den Wasserhaushalt.

**Bor (B)** stärkt die Zellwände, fördert die Krankheitstoleranz und reguliert die Blütenbildung und Befruchtung.

### Anwendungsempfehlungen

Liegen Nährstoffe in **Chelat-Form** vor, wird neben einer besseren Kulturverträglichkeit auch die Kombination in Tankmischungen einfacher. **Salze** haben zwar den Vorteil schnell vom Blatt aufgenommen zu werden, neigen aber bei ungünstigen Anwendungsbedingungen zum Verbrennen der Blattspitzen und verstärken Trockenstresssituationen.

Mangan-haltige Blattdünger sollten nicht mit Wuchsstoffen ausgebracht werden, da der Abbau der Wirkstoffe beschleunigt wird.

### Übersicht: ausgewählte Blattdünger

| Produkt                         | Empfehlung (l bzw. kg/ha) |         |                  | Nährstoffgehalt (g/l bzw. %) |     |      |     |    |     |     |    |    |
|---------------------------------|---------------------------|---------|------------------|------------------------------|-----|------|-----|----|-----|-----|----|----|
|                                 | Getreide                  | Raps    | Zucker-<br>rüben | N                            | CaO | S    | B   | Cu | Mn  | MgO | Mo | Zn |
| <b>Beiselen TOP GetreideMix</b> | 1,5-2,0                   |         |                  | 29                           |     |      |     | 25 | 183 | 200 |    | 78 |
| <b>Beiselen TOP Mangan</b>      | 1,5-2,0                   | 2,0-4,0 | 2,0-4,0          |                              |     |      |     |    | 150 |     |    |    |
| <b>Beiselen TOP RapsMix</b>     |                           | 2x 2,0  | 2x 2,0           |                              | 133 | 136  | 61  |    | 71  |     | 7  |    |
| <b>EPSO TOP</b>                 | 10-25                     | 10-25   | 10-25            |                              |     | 13   |     |    |     | 16  |    |    |
| <b>EPSO Microtop</b>            |                           | 10-25   | 10-25            |                              |     | 12,4 | 0,9 |    | 1   | 15  |    |    |
| <b>Lebosol HeptaKupfer</b>      | 1,5-2,0                   |         |                  |                              |     |      |     | 60 |     |     |    |    |
| <b>VITALosol Gold SC</b>        | 2,0                       | 2x 3,0  | 2,0              |                              |     |      |     | 40 | 150 |     |    |    |

**Hinweis:** Flüssige Blattdünger immer zuletzt in die Mischung geben!