

MIKRONÄHRSTOFFE IM GETREIDE

Ziel: hohe Ausnutzung der (reglementierten) Hauptnährstoffe (N, P, K, S)

Wichtige Mikronährstoffe: Mangan, Zink, Kupfer und Bor

MANGAN (Mn)

- Schlechte Verfügbarkeit bei nicht optimalen pH-Werten im Boden, bei Trockenheit und sehr lockerer Bodenstruktur
- Mangel-Symptome: verdichtete Fahrspuren deutlich grüner, Verfärbungen/Streifen an jüngeren Blättern, schlechtes Wurzelwachstum
- Wintergerste sehr dankbar: Herstdüngung u. U. sinnvoll

➔ Empfehlung Mangan-Düngung: 200–650 g/ha, ab Beginn der Schossphase

ZINK (Zn)

- Ursachen für Zinkmangel: niedriger Bodengehalt, gestörtes Wurzelwachstum, Trockenheit, ein nicht an die Bodenart angepasster pH-Wert, kalte Böden, P-Übersversorgung
- Mangel-Symptome: Wachstumsstörungen, aufgehellte Blätter

➔ Empfehlung Zink-Düngung: 100–325 g/ha, ab Beginn der Schossphase

KUPFER (Cu)

- Ursachen für Kupfer-Mangel: hohe Boden-pH-Werte, hoher Gehalt organischer Substanz
- Mangel-Symptome: Einrollen der jüngsten Blätter, Aufhellen vom Rand bis zu den Spitzen

➔ Empfehlung Kupfer-Düngung: 30–60 g/ha, ab Beginn der Schossphase

BOR (B)

- Bedarf im Getreide gering, aber für Kornausbildung entscheidend
- Ursachen für Bor-Mangel: starke Trockenheit, dann Blattdüngung ratsam
- Mangel-Symptome: Einrollen der jüngsten Blätter, Aufhellen vom Rand bis zu den Spitzen

➔ Empfehlung Bor-Düngung: 40–50 g/ha, vor dem Ährenschieben

NÄHRSTOFFAUFNAHME – DIE VERFÜGBARKEIT BEEINFLUSSENDE FAKTOREN

		Mg	S	Mn	B	Cu	Zn	Fe	Stichworte
Bedarf	Weizen, Roggen	++	++	++	+	+++	++	++	
	Gerste	++	++	+++	+	+++	++	++	
pH	hoch (pH >7)	+		++++	+++	++	++	+	Kalkung
	niedrig	++		+	+	++++	++	++++	
O ₂ -Mangel		+++	++	++				++++	Staunässe
Feuchtigkeit	hoch	+++	+++						Frühjahr
	trocken		++	++++	++++	++	++	+	Sommer
Temperatur	hoch			++++	++++		+++	++++	Sommer
	niedrig	++	++	+	+	+++	+	++	Frühjahr
Einstrahlung	hoch	+++		++++	++++			++++	
Humusgehalt		++	+++	++++	++++	++++	++++	++++	Sorption

Einfluss: + gering ++ mittel–hoch +++ hoch ++++ sehr hoch