

Fachberatung Wasserrahmenrichtlinie und Landwirtschaft

Pflanzenanalyse Winterweizen 2020

Für eine frühzeitige Orientierung an den Analysen der Nährstoffgehalte auf den Demonstrationsflächen Winterweizen wurden in diesem Jahr im Entwicklungsstadium EC 30 der Ernährungszustand der Pflanze bestimmt und anhand von Richtwerten eingeordnet. Darüber hinaus wurde die Flächenzahl auf 45 erhöht, um ein möglichst repräsentatives Ergebnis der Nährstoffgehalte im Weizen darzustellen.

Ein milder Winter begünstigte den zeitigen Start in die Vegetationsphase. Danach folgten März und April mit außergewöhnlich geringen Regenmengen. Die Bodentrockenheit mit geringer nutzbarer Feldkapazität führte zu teils geringen Nährstoffaufnahmen, was sich auch anhand der Pflanzenanalysen widerspiegelt.

Beurteilung der Nährstoffgehalte auf den Demonstrationsflächen von WW zu EC 30 (2020)

Demofläche	N	P	K	Mg	S	Mn	Cu	Zn	S/N	Cu/N
110	Green	Green	Red	Green	Green	Blue	Green	Green	Yellow	Yellow
112 **	Green	Green	Red	Green	Green	Green	Blue	Green	Yellow	Yellow
113	Green	Red	Red	Green	Green	Green	Blue	Red	Red	Yellow
119	Green	Red	Red	Green	Green	Blue	Green	Red	Yellow	Yellow
120 **	Green	Green	Red	Green	Green	Blue	Green	Green	Yellow	Yellow
122	Green	Green	Red	Green	Green	Green	Green	Red	Yellow	Yellow
125 *	Green	Green	Red	Green	Red	Red	Green	Red	Red	Yellow
130	Green	Green	Red	Green	Green	Green	Blue	Green	Yellow	Yellow
135 **	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Green	Red	Red	Red
216 *	Green	Red	Red	Green	Red	Green	Green	Red	Red	Yellow
217	Green	Red	Red	Green	Green	Green	Green	Red	Yellow	Yellow
219	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Blue	Green	Yellow	Yellow
225	Red	Red	Red	Green	Red	Green	Blue	Green	Yellow	Yellow
227	Red	Red	Red	Green	Red	Green	Green	Red	Yellow	Yellow
230	Green	Red	Red	Green	Green	Green	Green	Green	Yellow	Yellow
237	Green	Green	Red	Green	Red	Red	Green	Red	Red	Red
306	Green	Green	Red	Green	Green	Green	Blue	Red	Red	Red
310	Green	Red	Red	Green	Red	Red	Red	Red	Red	Yellow
312	Green	Green	Red	Green	Green	Blue	Green	Green	Yellow	Yellow
319	Green	Red	Red	Green	Green	Green	Red	Red	Yellow	Yellow
325	Red	Red	Red	Green	Red	Blue	Green	Blue	Yellow	Yellow
331	Green	Red	Red	Green	Green	Blue	Green	Green	Yellow	Yellow
333	Green	Green	Red	Blue	Red	Green	Green	Green	Red	Red
337	Green	Green	Red	Green	Green	Red	Red	Red	Yellow	Red
341	Green	Red	Red	Green	Green	Blue	Green	Green	Yellow	Yellow
404	Red	Red	Red	Green	Red	Green	Green	Red	Yellow	Yellow
409	Green	Red	Red	Green	Green	Green	Green	Green	Yellow	Yellow
414	Green	Red	Red	Green	Green	Red	Green	Red	Yellow	Red
416	Green	Red	Red	Green	Red	Green	Green	Green	Red	Yellow
421	Red	Red	Red	Green	Red	Green	Green	Red	Red	Yellow
427	Green	Green	Red	Green	Green	Red	Green	Red	Red	Red
428	Green	Green	Red	Green	Green	Green	Green	Red	Red	Red
431	Green	Green	Red	Green	Green	Green	Green	Green	Yellow	Yellow
437	Red	Red	Red	Green	Red	Blue	Green	Green	Yellow	Yellow
502	Green	Green	Red	Green	Green	Green	Green	Red	Red	Yellow
510	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Red	Red
511	Green	Red	Red	Green	Red	Green	Green	Green	Red	Yellow
512	Green	Red	Red	Green	Green	Green	Green	Green	Yellow	Yellow
517	Green	Red	Red	Green	Green	Blue	Green	Blue	Yellow	Yellow
520	Green	Red	Red	Green	Green	Green	Red	Red	Yellow	Yellow
521	Green	Red	Red	Green	Green	Green	Green	Red	Yellow	Red
523	Green	Green	Red	Green	Green	Green	Green	Green	Yellow	Yellow
528	Green	Red	Red	Green	Green	Green	Green	Red	Yellow	Red
529	Green	Red	Red	Green	Red	Green	Green	Red	Yellow	Yellow
540	Green	Red	Red	Green	Green	Red	Green	Green	Yellow	Red

* EC 31 ** EC 32

■ Überversorgung ■ Optimale Versorgung (unterer Bereich/oberer Bereich)
■ Richtwertbereich ■ Unterversorgung (S/N oder Cu/N-Verhältnis nicht optimal)

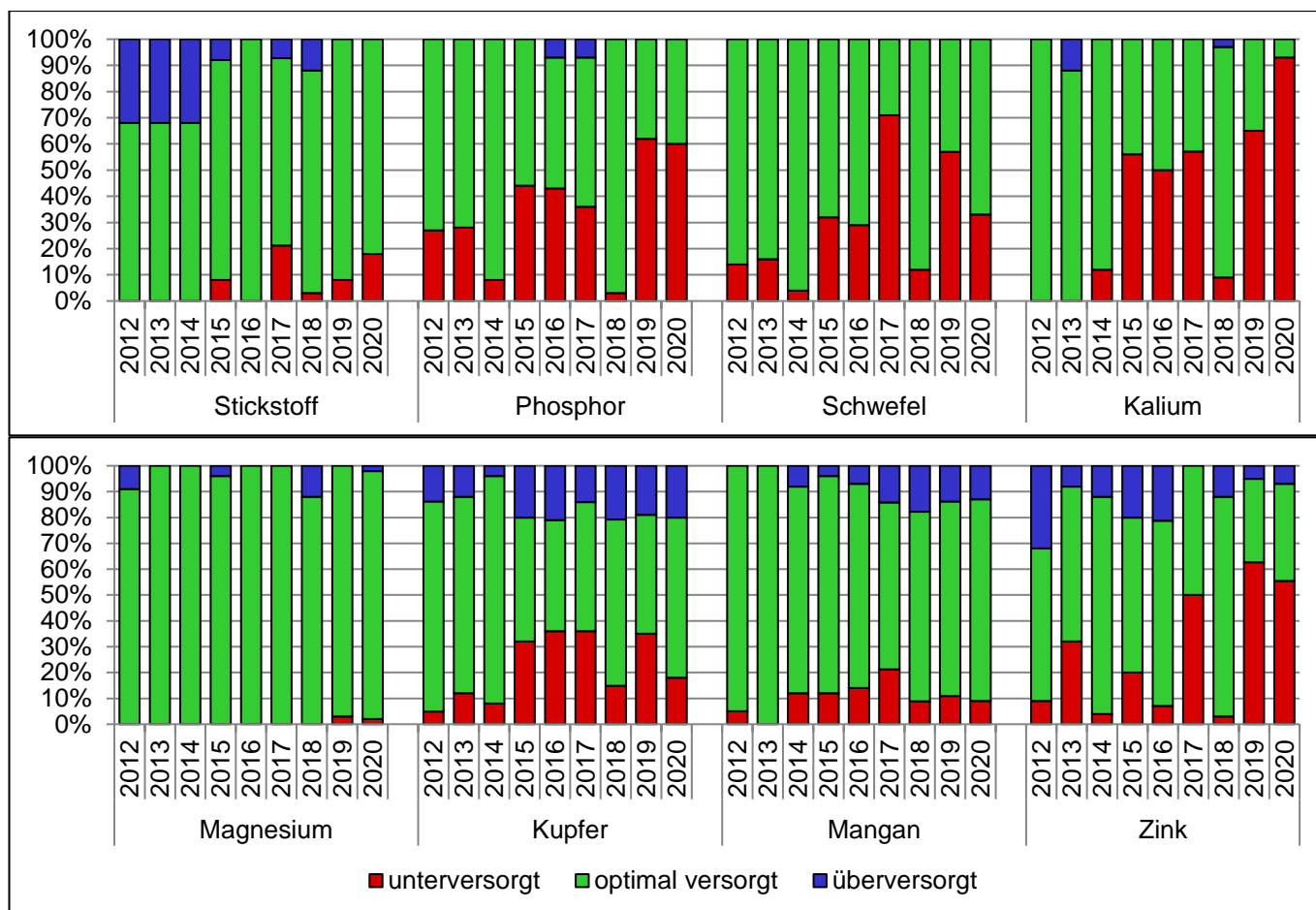


Zum Zeitpunkt der Probenahme war kein Bestand mit den Nährstoffen Stickstoff, Phosphor, Kalium und Schwefel übertersorgt. Hier wurden vor allem Unterversorgungen im Verhältnis zum Richtwert festgestellt. So waren 18 % der Bestände mit Stickstoff unterversorgt. Auf 1/3 der Flächen wurden nicht ausreichende Gehalte an Schwefel analysiert. Bei der Beurteilung der S-Versorgung ist das Mengenverhältnis zum Stickstoff von Bedeutung. Bei Getreide sollte ein S/N-Quotient von ca. 1:10 nicht überschritten werden, da sonst negative Folgen für die Eiweißsynthese zu befürchten sind. Wie aus der Tabelle zu ersehen ist, tritt ein weites S/N-Verhältnis nicht nur bei niedrigen S-Gehalten, sondern auch bei ausreichenden S-Gehalten und gleichzeitig hohen N-Gehalten des Weizens auf. Auf diesen Schlägen sollten die S-Gehalte gesteigert werden, um einen hohen N-Umsatz für die Eiweißbildung zu gewährleisten.

Auf 60 % der Flächen wurde eine Unterversorgung mit Phosphor und auf 93 % der Flächen zu geringe Kaliumgehalte festgestellt. Die Unterversorgung bei P liegt wie in 2019 über dem Niveau der letzten Jahre. Auch die Kaliumunterversorgung liegt deutlich über dem Durchschnitt der letzten Jahre. Hier lässt sich vermutlich der Einfluss der Trockenheit und die dadurch reduzierte Bodenaktivität im Untersuchungszeitraum erkennen.

Für eine optimale Protein- und Ertragsbildung beim Weizen ist ein Cu/N Verhältnis in diesem Entwicklungsstadium von über 1,2 optimal. Die Mehrheit der Bestände ist optimal mit Kupfer versorgt (96 %). Unter Beachtung der aufgenommenen N-Mengen ergibt sich jedoch, dass 24 % der Bestände eine Kupferunterversorgung aufwiesen, was eine Nachdüngung erforderlich macht, um ein ausgewogenes Cu/N-Verhältnis zu erzielen.

Die Manganversorgung liegt trotz der Trockenheit überwiegend im optimalen Bereich (offenbar Blattdüngung). 56 % der Bestände sind mit Zink unterversorgt. Auch hier kann die Trockenheit neben stark kalkhaltigen Böden eine Ursache sein. Der Nährstoff kann durch eine zusätzliche Blattdüngung der Pflanze zugeführt werden.



Nährstoffgehalte auf den Demonstrationsflächen (Winterweizen) von 2012 bis 2020

Die Beprobung von Wintertraps im EC-Stadium 55 zur Analyse der Nährstoffgehalte entfällt. Die Jahresvergleiche der Nährstoffgehalte für Weizen im EC-Stadium 30 sind in der obigen Abbildung dargestellt.

Weitere Informationen zu den Demonstrationsflächen finden Sie unter www.wrrl-mv-landwirtschaft.de.

<p>Fachinformation:– Nährstoffversorgung im Winterweizen – 2020-05-18</p>	<p>Anfragen: A. Hoppe 0381 2030780 S. Reimers 0381 2030780 C. Nawotke 0381 2030772</p>	<p>ahoppe@lms-beratung.de sreimers@lms-beratung.de cnawotke@lms-beratung.de</p>
<p>Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie (LUNG)</p>	<p>Landesforschungsanstalt für Landwirtschaft und Fischerei (LFA)</p>	<p>LMS Agrarberatung - Zuständige Stelle für landwirtschaftliches Fachrecht und Beratung (LFB)</p>