Agraranalytik – Kontrolle durch komplexe Pflanzenanalysen

Kurz & knapp 07/2022
Zeven, 05.05.2022

Die Entwicklung, die Produktivität und die Widerstandsfähigkeit von Pflanzen wird maßgeblich durch den Ernährungszustand beeinflusst. So sind die Nährstoffbedürfnisse von Pflanzen je nach Art und Entwicklungsstadium unterschiedlich. Mitunter kann es auch zu ertraglichen und qualitativen Einbußen kommen, wenn der Boden grundsätzlich in einem guten Zustand ist, aber ungünstige Verhältnisse einen Nährstoffmangel hervorheben. Um einen latenten Nährstoffmangel an Pflanzen festzustellen, gilt die Durchführung einer komplexen Pflanzenanalyse als ein effektives und einfaches Mittel. Neben den Makronährstoffen besteht hierbei auch die Möglichkeit den Versorgungszustand von pflanzenbaulich elementaren Mikronährstoffen überprüfen zu lassen und ggf. weitere Maßnahmen einzuleiten.

Nährstoffe

Parameter	Einheit	Ergebnis	Klasse	Optimum Min. - Max.	Median (n=125)
Stickstoff (N)	Ma.-% TS	3,24	C	3,2 - 5,7	4,5
Phosphor (P)	Ma.-% TS	0,40	C	0,37 - 0,59	0,4
Kalium (K)	Ma.-% TS	4,00	C	3,4 - 5,2	3,4
Magnesium (Mg)	Ma.-% TS	0,15	C	0,08 - 0,16	0,12
Calcium (Ca)	Ma.-% TS	0,40	A	0,49 - 0,8	0,54
Schwefel (S)	Ma.-% TS	0,22	A	0,3 - 0,55	0,31
Kupfer (Cu)	mg/kg TS	4,49	B	5 - 16,5	7,8
Mangan (Mn)	mg/kg TS	24,9	B	27 - 150	51
Zink (Zn)	mg/kg TS	69,6	C	26 - 75	34
Bor (B)	mg/kg TS	2,35	B	2,5 - 12	3,7
Molybdän (Mo)	mg/kg TS	2,33	>E	0,1 - 0,3	1,1
Eisen (Fe)	mg/kg TS	145	E	8 - 100	390

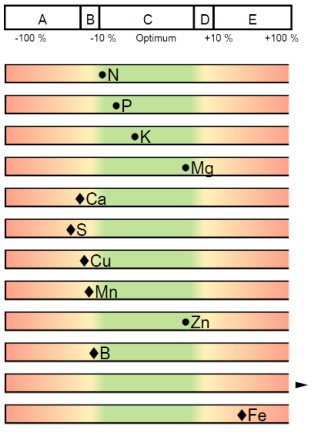

Abb. 1: organisch früh gedüngte Wintergerste

Ein Beispiel, wie das Ergebnis dargestellt wird, sehen Sie in den Abbildungen 1 und 2. Hierbei handelt es sich um eine Wintergerste auf einer Fläche im EC-Stadium 27. Rein optisch innerhalb der Fläche eindeutig voneinander zu unterscheiden, wurde zur Kontrolle die Pflanzenanalyse verwendet. In Abbildung 1 ist der Bestand mit N, P und K gut versorgt. Eine Düngung konnte zeitnah im Frühjahr vollzogen werden. In Abbildung 2 konnte die Düngung aufgrund starker Niederschläge und schlechter Befahrbarkeit erst 14 Tage später durchgeführt werden, was sich äußerlich mit einer extremen Gelbfärbung zeigte. Auch die Pflanzenanalyse zeigt hier einen Nährstoffmangel an.

Nährstoffe

Parameter	Einheit	Ergebnis	Klasse	Optimum Min. - Max.	Median (n=125)
Stickstoff (N)	Ma.-% TS	2,82	A	3,2 - 5,7	4,5
Phosphor (P)	Ma.-% TS	0,29	A	0,37 - 0,59	0,4
Kalium (K)	Ma.-% TS	3,09	B	3,4 - 5,2	3,4
Magnesium (Mg)	Ma.-% TS	0,12	C	0,08 - 0,16	0,12
Calcium (Ca)	Ma.-% TS	0,37	A	0,49 - 0,8	0,54
Schwefel (S)	Ma.-% TS	0,19	A	0,3 - 0,55	0,31
Kupfer (Cu)	mg/kg TS	2,42	A	5 - 16,5	7,8
Mangan (Mn)	mg/kg TS	29,2	C	27 - 150	51
Zink (Zn)	mg/kg TS	36,9	C	26 - 75	34
Bor (B)	mg/kg TS	2,15	A	2,5 - 12	3,7
Molybdän (Mo)	mg/kg TS	1,76	>E	0,1 - 0,3	1,1
Eisen (Fe)	mg/kg TS	193	E	8 - 100	390

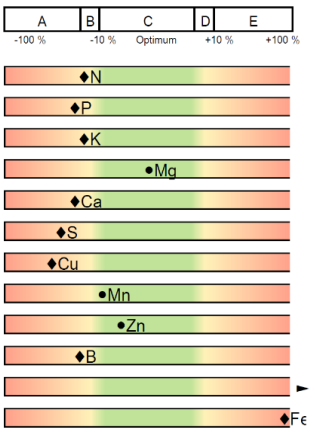

Abb. 2: organisch spät gedüngte Wintergerste

Falls Sie weitere Fragen haben und eine Pflanzenanalyse auf Ihren Flächen durchführen wollen, sprechen Sie uns gerne an.

Mit freundlichen Grüßen

Nils Henrik Kreykenbohm, Sönke Klindworth

Geries Ingenieure GmbH
Ludwig-Elsbett-Str.1 - 27404 Zeven
Telefon: 04281 / 9394 70 - Fax: 05592 / 9276 11
zeven@geries.de - www.geries.de - www.facebook.com/geries.de

NLWKN
Niedersachsen
EUROPÄISCHE UNION
Europäischer Landwirtschaftsfonds für die Entwicklung des ländlichen Raums - ELER
Hier investiert Europa in die ländlichen Gebiete