Aktuelle Versuchsergebnisse & Witterungsrückblick

Kurz & knapp 16/2021
Reinhausen, 07.09.2021

Demonstrationsversuche reduzierte Stickstoffdüngung

Auch in diesem Jahr haben wir zwei Winterweizenversuche angelegt, in der wir die Auswirkungen einer reduzierten Stickstoffdüngung auf die Erträge und Qualitätsparameter untersucht haben. In diesem Jahr hat sich die Getreideernte vielerorts lange hingezogen, da die Witterungsbedingungen in den vergangenen zwei Monaten sehr wechselhaft und feucht waren.

Fläche	Variante	Ertrag 14% [dt/ha]	Gewicht [kg/hl]	Protein [%]	Sedi [ml]	Fallzahl [s]	N-Zufuhr [kg/ha]	N-Saldo [kg/ha]
GS 1358	Praxis	70,8	76,1	11,7	27,2	263	181	48
GS 1358	Reduziert	66,7	76,2	11,8	27,7	296	148	23
GE 192	Praxis	64,5	73,5	12,5	28	374	170	41
GE 192	Reduziert	49,5	72,5	13,5	24	349	143	35

Bei dem Standort im WSG Gelliehausen GE 192 handelt es sich um eine flachgründige Braunerde auf Buntsandsteinverwitterung und in Gronespring GS 1358 um eine Braunerde-Rendzina auf Muschelkalk. Hierbei zeigen die Ergebnisse, dass die Auswirkungen der reduzierten Stickstoffdüngung sich besonders in der Ertragshöhe widerspiegeln. Bei der GS 192 ist dabei der Ertragsunterschied zwischen reduzierter und praxisüblicher Bewirtschaftung mit 15 dt/ha (23%) am größten. Hier zeigte sich bei der Beerntung, dass besonders pilzliche Infektionen und die daraus resultierende Taubährigkeit dem Bestand stark zugesetzt haben. Auf dem Standort GS 1358 liegt der Unterschied bei 4 dt/ha (6%).

Für die beiden Standorte ist festzuhalten, dass die reduzierte Stickstoffdüngung keine signifikanten Einflüsse auf Qualitätsparameter mit Ausnahme der Erträge hervorrief. Vielmehr zeigte sich, dass besonders die wechselhafte Witterung im Frühjahr maßgeblichen Einfluss auf die schwankenden Erträge hatte.

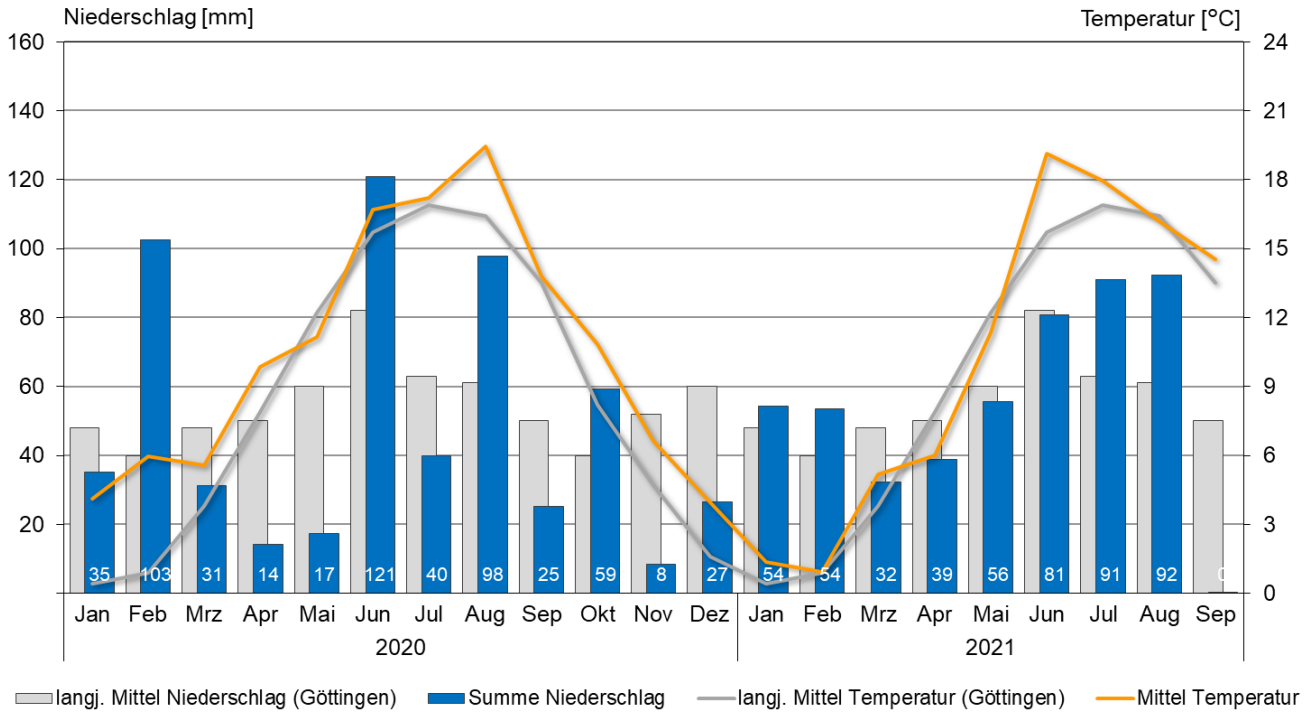
Witterungsrückblick

Zur Erfassung der Witterung und der Einflüsse auf den Bodenwasserhaushalt haben wir in diesem April eine Bodensonde mit ergänzender Wetterstation in einem Winterweizenschlag eingebaut. Hierzu haben wir in den vergangenen Kurz & Knapps mit dem klimatischen Rückblick immer wieder Daten zum Bodenwasserhaushalt zur Verfügung gestellt. Unter Betrachtung der Klimadaten können wir das Ernteresümee des Landvolks Göttingen mit Blick auf das verkürzte Wurzelwachstums und der geringen Ausnutzung der Bodenwasservorräte in den tiefen Bodenschichten unterstreichen. So zeigt die Auswertung der Witterungsdaten, dass die Bodenschichten im Frühjahr in den Monaten April und Mai bis auf die obersten Bodenschichten regelmäßig gesättigt waren. Durch die kühle und feuchte Witterung verzögerte sich allerdings die Entwicklung der Bestände. Während der Hitzephase Mitte Juni mit Höchsttemperaturen um die 35 °C, trockneten die oberen Bodenschichten nachhaltig aus (z.T. nfK< 20%). In diesem Zeitraum zeigte sich besonders auf den flachgründigen Standorten, dass bereits einige Bestände in die Notreife übergingen. Zusammenfassend lässt sich damit festhalten, dass die hohen Temperaturen zu starken Stresssituationen führten, welches sich zum Teil auch in den niedrigen Hektolitergewichten widerspiegelt.

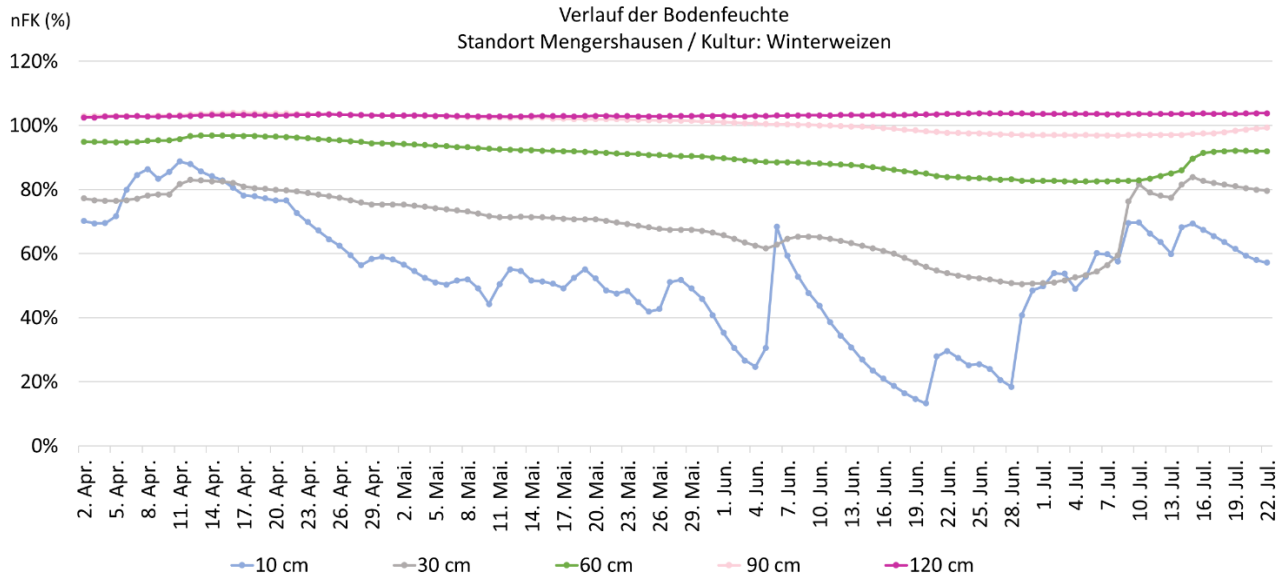
Der Niederschlagssituation war in diesem Jahr bis zur Ernte ausgeglichen. In den Monaten Juli und August sind die Niederschläge allerdings überdurchschnittlich ausgefallen. Insgesamt liegt die Summe der Niederschläge bisher bei 499 mm.

Zur weiteren Untersuchung des Bodenwasserhaushalts wurde in der vergangenen Woche wieder eine Bodensonde verbaut. Wir werden Sie mit dem nächsten Kurz & Knapp dazu weiter informieren.

Niederschläge



Wassergehalte in den Bodentiefen von 10, 30, 60, 90 und 120 cm



Mit freundlichen Grüßen

Detlef Seitz, Felix Meier-Söffker

Geries Ingenieure GmbH
Kirchberg 12
37130 Gleichen-Reinhausen

E-Mail: goettingen@geries.de
www.geries.de

Telefon: 05592 / 9976- 0
Fax: 05592 / 9276- 11