

Hohlstrunkigkeit von Brokkoli in Abhängigkeit von der Höhe und zeitlichen Verteilung des Stickstoffangebots im Boden

Lea Wittmann¹, Alexander Frieman¹, Carsten Vorsatz², Diemo Daum¹

¹Hochschule Osnabrück, Fakultät der Agrarwissenschaften und Landschaftsarchitektur,
Am Krümpel 31, 49090 Osnabrück;

²Mählmann Gemüsebau GmbH & Co. KG, Im Siehenfelde 13, 49692 Cappeln

d.daum@hs-osnabrueck.de

Beim Anbau von Brokkoli kann ein erheblicher Teil der Ernte hohle Strünke aufweisen. Stark betroffene Partien sind im Lebensmittelhandel nicht absetzbar, wodurch erhebliche Lebensmittelverluste entstehen. Ziel eines laufenden Forschungsprojekts ist es, eine Anbaustrategie zur Vermeidung dieser physiologischen Störung zu entwickeln. Vorausgehende Untersuchungen zeigten, dass eine hohe Stickstoffdüngung die Hohlstrunkigkeit begünstigt. Bisher ist nicht bekannt, ob auch die zeitliche Verteilung des mineralischen Stickstoffangebots (N_{\min}) im Kulturverlauf in diesem Zusammenhang von Bedeutung ist. Um diese Frage zu klären, erfolgte ein Feldversuch mit drei Düngungsstufen (150, 225 und 300 kg N ha⁻¹) und zwei Terminen für die N-Kopfdüngung (Kulturwoche 4 und 8). Als Brokkolisorte wurde 'Parthenon' verwendet, die als hohlstrunkanfällig gilt und im Anbau weit verbreitet ist. Die Kulturperiode erstreckte sich von der Pflanzung Ende Juli bis zur Ernte Ende Oktober 2022 und war von einer äußerst warmen und trockenen Witterung geprägt. Zum Kulturrende wurden unter anderem der Anteil hohler Strünke, die Strunkebreite und das Kopfgewicht der Brokkoli sowie der N_{\min} -Gehalt des Bodens ermittelt.

Bei dem praxisüblichen, frühen Zeitpunkt für die N-Kopfdüngung schwankte der Anteil hohlstrunkiger Brokkoli zwischen 6 % (niedriges N_{\min} -Angebot) und 29 % (hohes N_{\min} -Angebot). Eine späte N-Gabe verhinderte nahezu vollständig die Bildung hohler Strünke, unabhängig von der Höhe des N_{\min} -Angebots. Auf das Kopfgewicht der Brokkoli hatte die Terminierung der N-Düngung keinen Einfluss. In der niedrigen Düngestufe mit 150 kg N ha⁻¹ wurden jedoch durchweg kleinere Köpfe geerntet. Der Nitratgehalt im Boden war zum Erntezeitpunkt in allen Versuchsvarianten mit rund 25 kg N ha⁻¹ annähernd gleich hoch. Durch die Verschiebung der N-Kopfdüngung in die Phase des größten Stickstoffentzugs kann allerdings potenziell das Risiko für die Nitratauswaschung während des Brokkolianbaus vermindert werden.