

Zusammenfassung

Bei kalter Witterung im Frühjahr erfolgt die N-Mineralisation aus organischen Handelsdüngern relativ langsam. Um trotzdem eine zügige Pflanzenentwicklung zu ermöglichen, wurden von 2013 bis 2015 verschiedene Maßnahmen zur Erhöhung des N-Angebots zur Pflanzung getestet. Dabei erwies sich eine vorzeitige Ausbringung des Düngers als wirksamste Methode zur Verbesserung der N-Verfügbarkeit zu Kulturbeginn. Gleichzeitig steigt jedoch das Risiko von N-Verlusten durch Auswaschung nach Starkniederschlägen. Eine konzentrierte Ablage von Haarmehlpellets als Unterfußdünger und die Aufdüngung der Jungpflanzen mit flüssigem N-Dünger resultierten in einzelnen Jahren in einer Ertragssteigerung.

Versuchsfrage und –hintergrund

Es gibt Untersuchungen, wonach die Ertragsbildung bei Eissalat nachhaltig gestört wird, wenn die N-Verfügbarkeit zur Pflanzung unzureichend ist (Burns 1989). Nach Schlaghecken (2009) und Feller et al. (2011) fördert eine gute N-Versorgung kurz nach der Pflanzung die Umblattbildung als Voraussetzung zur Entwicklung ausreichend schwerer Köpfe.

Für den ökologischen Anbau stehen nur vergleichsweise langsam fließende N-Quellen zur Verfügung. So erreichten Haarmehlpellets (HMP) in einem Brutversuch bei konstant 15°C die maximale Nettomineralisation nach 42 Tagen (Laber 2013). Beim ökologischen Anbau von Eissalat besteht somit die Gefahr, durch N-Mangel zur Pflanzung, eine den Kulturerfolg gefährdende Entwicklungsverzögerung hervorzurufen.

Es gibt verschiedene Ansätze im ökologischen Gemüsebau, durch anbautechnische Maßnahmen die Konzentration pflanzenverfügbaren Stickstoffs zur Pflanzung zu erhöhen. In drei Versuchen von 2013–2015 wurden an der LFA die Effekte einer vorzeitigen Düngerausbringung, einer konzentrierten Ablage des N-Düngers und einer zusätzlichen Flüssigdüngung der Jungpflanzen vor Auspflanzung mit der üblichen Ausbringung direkt vor Pflanzung verglichen.

Häufig diskutiert wird zudem eine Phosphormangelversorgung im Frühjahr, auch auf gut versorgten Böden. Ursächlich hierfür ist die geringe Mobilität von Phosphat, welche die Notwendigkeit einer direkten Erschließung des Bodens durch das Wurzelsystem mit sich bringt. Die geringen Bodentemperaturen im Frühjahr bedingen unter anderem bei Salat eine nur langsame Wurzelentwicklung. In den Versuchen 2013 und 2014 wurde in einzelnen Varianten das Phosphorangebot erhöht.