

# Effizientere Stickstoffverwertung im Gartenbau



Brokkoli hinterlässt auf dem Feld erhebliche Mengen an Ernterückständen

Nach derzeitigem Stand wird in den gefährdeten Grundwasserkörpern „16.2. Rhein-Neckar“ und „16.3. Hockenheim-Walldorf-Wiesloch“ das Ziel der Wasser-Rahmenrichtlinie, einen „guten mengenmäßigen und chemischen Zustand des Grundwassers“ bis zum Jahr 2015 herzustellen, nicht erreicht (Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg 2009).

Verantwortlich dafür ist hauptsächlich der intensive Acker- und Gartenbau der Region, der maßgeblich zur Überschreitung der Nitratkonzentration im Grundwasser beiträgt. Neben den bereits bestehenden Maßnahmen, die im Rahmen der Agrarumweltprogramme MEKA und SchALVO durchgeführt werden, sind daher weitergehende Vorkehrungen zur Reduzierung der Nitratreinträge notwendig geworden. Die LVG Heidelberg startete deshalb im November 2010 ein dreijähriges Projekt zur nachhaltigen Verbesse-

rung der „Stickstoff-Ausnutzung“ im Gartenbau. Es geht dabei um eine verbesserte Stickstoffverwertung der Pflanzen und -damit verbunden - um die Verminderung der Stickstoffeinträge ins Grundwasser. Das Forschungsprojekt wird von Praktikern, von der staatlichen Beratung und vom regionalen Beratungsdienst - dem Nitratlabor der „Gesellschaft zur Förderung des Badischen Gartenbaus“ - begleitet.

Um Schwachstellen in der Stickstoff-Ausnutzung zu ermitteln, werden derzeit in einem ersten Schritt die Kultur- und Fruchtfolgen, das aktuelle Management der Stickstoff-Düngung sowie die Begrünung und Bodenpflege in einigen Betrieben geprüft. Anschließend sollen - zusammen mit erfahrenen Praktikern - Maßnahmen zur Verbesserung der Stickstoffverwertung erarbeitet und in Pilotbetrieben getestet werden. In einem letzten Schritt wird die ökologische Wirksamkeit geprüft und die Umsetzung der

Investitionen ökonomisch bewertet. Die Ergebnisse des nachhaltigen Stickstoff-Management-systems werden nach Abschluss der Untersuchungen landesweit auf der Internetplattform „Online learning an Training (OLAT)“ der Gartenbau-Beratung, der betrieblichen Praxis und den gartenbaulichen Fachschulen zur Verfügung gestellt.

## Bausteine zur Verbesserung der Stickstoffausnutzung im Gemüsebau

- Fruchtfolgen erweitern, z.B. durch Zwischenbegrünungen
- Technik der Stickstoffzufuhr verbessern
- Stickstoffdüngbedarf gezielt ermitteln (z.B. mit N-Expert)
- Ernterückstände richtig managen
- Bodenbearbeitung hinsichtlich Zeitpunkt, Intensität und Tiefe neu ausrichten
- Beregnung besser dosieren und platzieren

*Staatliche Lehr- und Versuchsanstalt für Gartenbau Heidelberg (LVG)*