

Beratungsprojekt

„Nachhaltige Verbesserung der Stickstoff-Ausnutzung beim Anbau von gartenbaulichen Kulturen in den gefährdeten Grundwasserkörpern (gGWK) 16.2 Rhein-Neckar, 16.3 Hockenheim-Walldorf und 16.4 Bruchsal“

Farbenfrohe Begrünungen binden nicht nur Stickstoff Feldtag 01.08.2013

Das Wasserrahmenrichtlinien- (WRRL-) Projekt zur Verbesserung der Stickstoffausnutzung im Gemüsebau lud auch dieses Jahr Projektpartner und Interessierte zu einer Felderbegehung in teilnehmende Praxisbetriebe und der Lehr- und Versuchsanstalt für Gartenbau (LVG) Heidelberg ein.

Im dritten und letzten Jahr des WRRL-Projekts wurden verschiedene Begrünungsarten und ihre Einsatzmöglichkeiten im Gemüsebau vorgestellt. Der Einladung durch die LVG folgten 45 Teilnehmer aus Praxisbetrieben, der Official-Beratung, dem örtlichen Beratungsdienst Nitratlabor, Vertreter von Saatgutfirmen und anderen offiziellen Stellen.

Auf Anregung der Praktiker konzentrierte sich der Feldtag 2013 auf die Eignung verschiedener Begrünungsarten für den Gemüsebau. Im Betrieb Werner Schröder in Dossenheim wurde in einem Systemvergleich die Fahrgassenbegrünung bei Stangenbohnen mit einer Düngedarfbsberechnung nach N-Expert der betriebsüblichen Düngung ohne Fahrgassenbegrünung gegenübergestellt. Während das Landsberger Gemenge einen positiven Einfluss auf das Auswaschungsrisiko von Nitrat besaß, wies diese Mischung mit Welschem Weidelgras, Winterwicke und Inkarnatklée durch seinen hohen Frischmasseaufwuchs eine starke Konkurrenz zur Stangenbohne auf. Besser eignen sich Mischungen, in denen das stark wüchsige Welsche Weidelgras durch ein schwach wüchsiges Deutsches Weidelgras ersetzt wird. In der nachfolgenden Diskussion kamen weitere Vorteile der Begrünung, wie ein geringerer Zeitaufwand bei der Unkrautbekämpfung und das fehlende Verschmutzen von Erntegut und Kisten zur Sprache.

Auf der Fläche im Betrieb Kraft (Heidelberg-Handschuhsheim) wurde in Kooperation mit dem Nitratlabor Heidelberg ein Screeningversuch mit sechs verschiedenen Begrünungsarten (Buchweizen, Ramtillkraut, Phacelia, TerraLife AquaPro, SolaRigol, SZB 100) angelegt. Im Pflanzenbestand ging Christoph Felgentreu (DSV) auf Eigenschaften sowie Wirkungen von Begrünungen auf das System Boden ein. Buchweizen und Phacelia sind in der Lage anorganisch gebundenes Phosphat pflanzenverfügbar aufzuschließen. Allerdings reagiert der stressempfindliche Buchweizen mit einer frühzeitigen Blüte und sobald die ersten Saatkörner braun werden, kann es zum Aussamen in der Folgekultur kommen. Ein zeitnahe Umbruch wäre in so einem Fall notwendig. Gegen Bodenverdichtungen können Lupinen und Rettich sehr gut eingesetzt werden, wobei die Lupine empfindlich gegenüber Boden pH-Werten über 7 ist und der Einsatz von Rettich in einer Kohl-Fruchtfolge ausscheidet. Zur farblich interessanten Gestaltung der Äcker wurde in den DSV-Mischungen neben der Sonnenblume auch die Färberdistel aufgenommen.

An der LVG Heidelberg präsentierte Timothy Cox im Rahmen seiner Bachelorarbeit die Eignung von fünf verschiedenen Begrünungsarten (Phacelia, Ramtillkraut, Terralife AquaPro, Terralife SolaRigol, SZB 100) zur Sommerzwischenfrucht im Gemüsebau. Anhand von Spaltenproben ging Timothy Cox auf die verschiedenen Wurzelbilder ein und zeigte erste Knöllchenbakterien an Alexandrinerklée, mit denen Leguminosen in der Lage sind Luftstickstoff zu binden.

Nachfolgend rundete Christoph Felgentreu die Veranstaltung mit einem Vortrag über "Zwischenfrüchte – die Bodenkur zwischen den Früchten" ab. Er griff seine Ausführungen zu den Begrünungsarten auf und zeigte, wie wichtig ein Boden pH-Wert von 6 – 6,5 für das optimale Gleichgewicht von Mikroorganismen ist. Er machte deutlich, dass die wichtigste Aufgabe von Wurzeln nicht die Aufnahme von Wasser und darin gelösten Stoffen ist, sondern die Aufnahme von im Spross im Überschuss produzierten Assimilaten, sowie das Ausscheiden von Stoffen zur Erschließung von Nährstoffen im Boden. Daneben verhindern die Begrünungen die Verlagerung von Nitrat-N im Boden und regulieren die Bodentemperatur. Eindrucksvoll wurde am Feldrand die um über 7°C höhere Bodentemperatur einer Brache gegenüber einer begrünten Fläche gezeigt.

Autoren: Tim Große Lengerich und Dr. Karin Rather, LVG Heidelberg



Abbildung 1: Reihenbegrünungen bei Stangenbohnen können laut Dr. Karin Rather und Tim Große Lengerich die Stickstoff-Auswaschung erheblich reduzieren. Foto: LVG Heidelberg



Abbildung 2: Timothy Cox (rechts) zeigt bei 36°C Außentemperatur anhand einzelner Wurzelbilder die Unterschiede der verschiedenen Begrünungsarten, die in seiner Bachelorarbeit Verwendung finden. Foto: LVG Heidelberg



Abbildung 3: Christoph Felgentreu (DSV) berichtet über verschiedene Begrünungsarten ihre Nutzen und Aufgaben in den Mischungen. Foto: LVG Heidelberg

Weitere Informationen zum Projekt: <http://www.beratung-im-gartenbau.de/WRRL>