

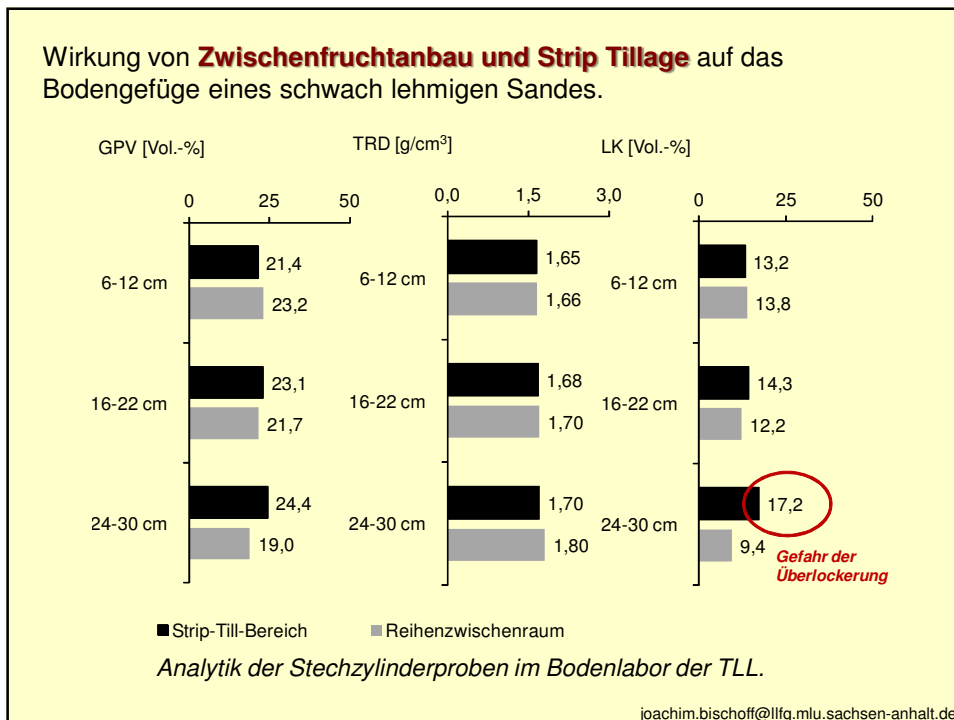
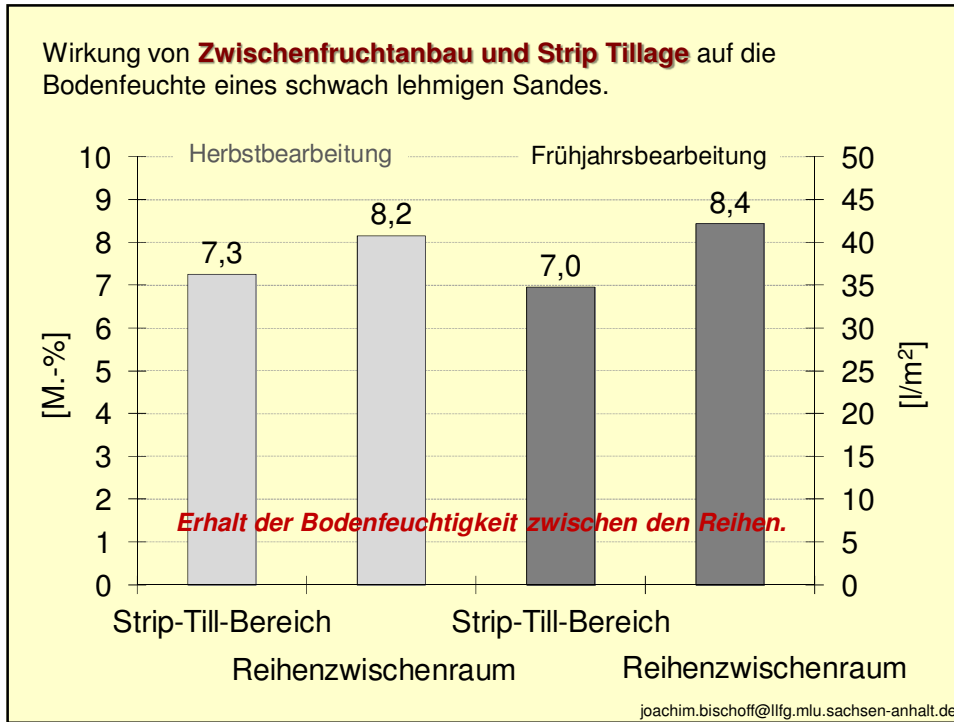
Mehr Nährstoffeffizienz durch Gülle-Strip-Till
Köllitsch, dem 22. Oktober 2014



Bio Strip-Till

<http://www.striptillfarmer.com>









Düngungsvarianten:

- Strip Till mit Herbstausbringung von 20 m³ Gülle/ Gärssubstrat in einen stehenden Zwischenfruchtbestand ohne bzw. mit Nitrifikationshemmer (Piadin).
- Strip Till mit Frühljahrsausbringung von 20 m³ Gülle/ Gärssubstrat in einen abgefrorenen Zwischenfruchtbestand ohne bzw. mit Nitrifikationshemmer (Piadin).

Je Kubikmeter Gülle/ Gärssubstrat werden 0,4 Liter Piadin zugesetzt, bei 20 m³ sind das 8,0 Liter Piadin je Hektar.

joachim.bischoff@lfg.mlu.sachsen-anhalt.de

Streifenbodenbearbeitung im Herbst.

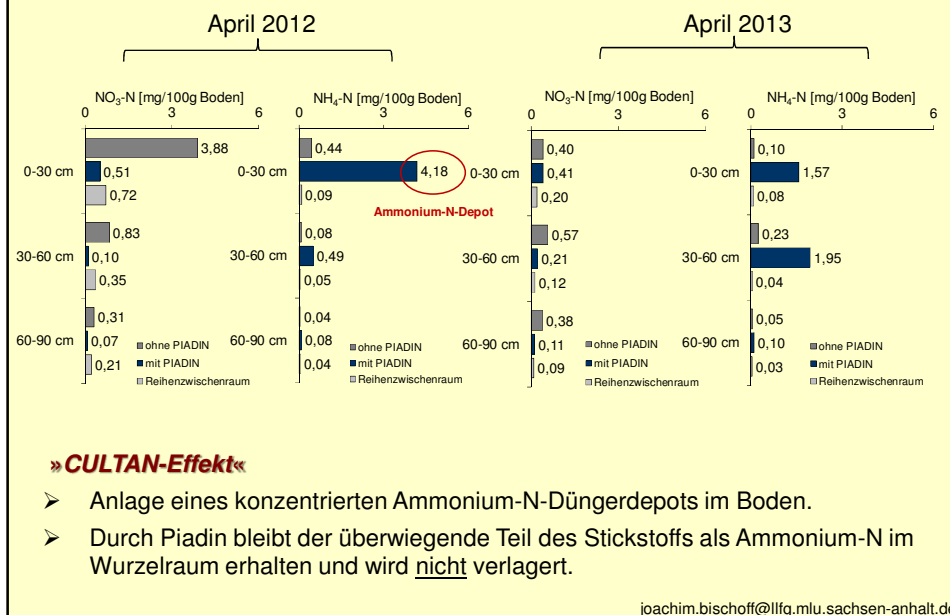


Streifenbodenbearbeitung im Frühjahr.

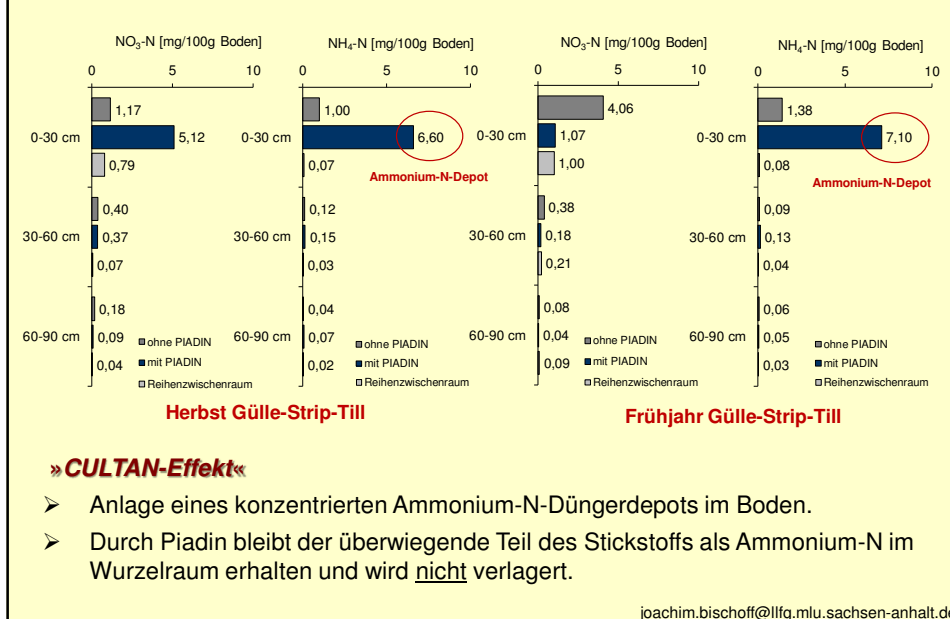


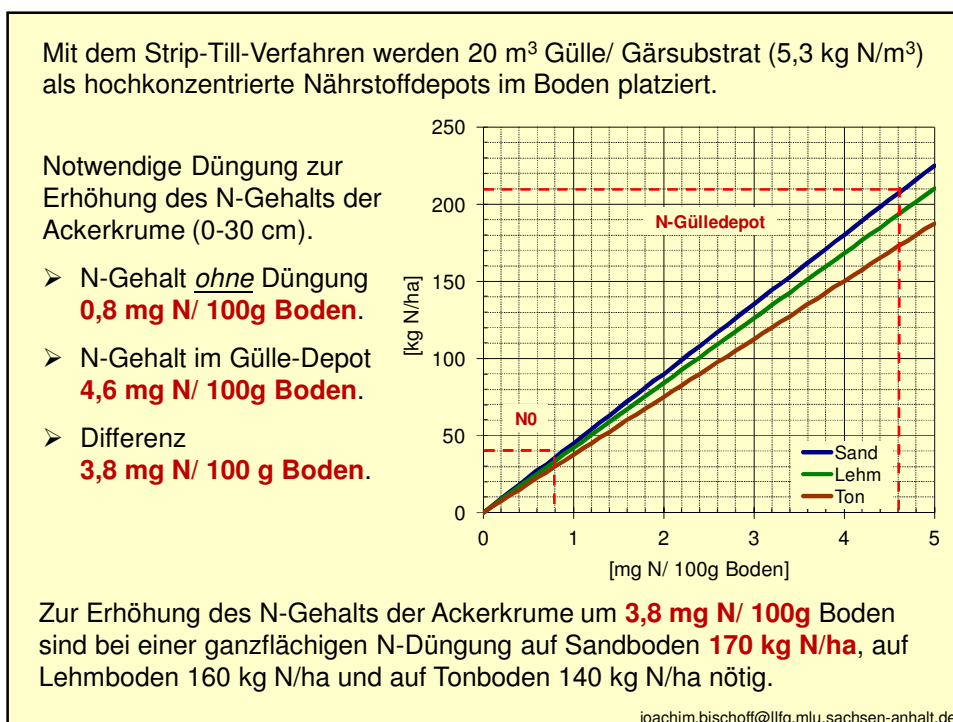
joachim.bischoff@lfg.mlu.sachsen-anhalt.de

Gülle-/ Gärsubstrat-Strip-Till im Herbst in einen stehenden Zwischenfruchtbestand
Nmin-Bodenuntersuchung zur Maisaussaat (April 2012/ 13).



Gülle-/ Gärsubstrat-Strip-Till im Herbst in einen stehenden Zwischenfruchtbestand
und im Frühjahr in abgefrorene Zwischenfrüchte (2013/ 14).





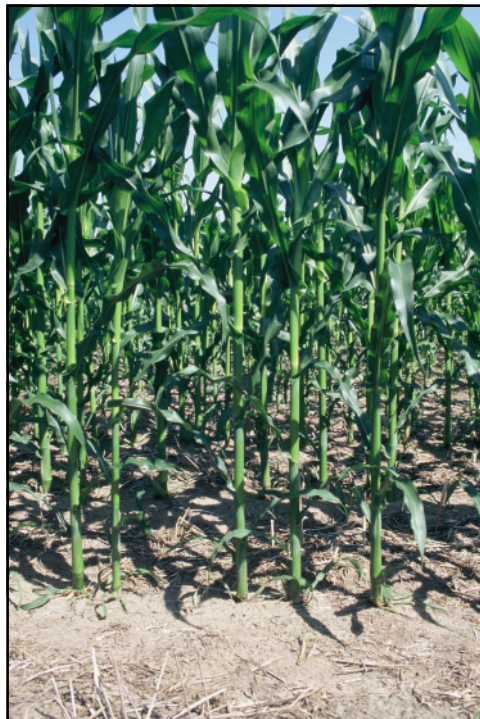
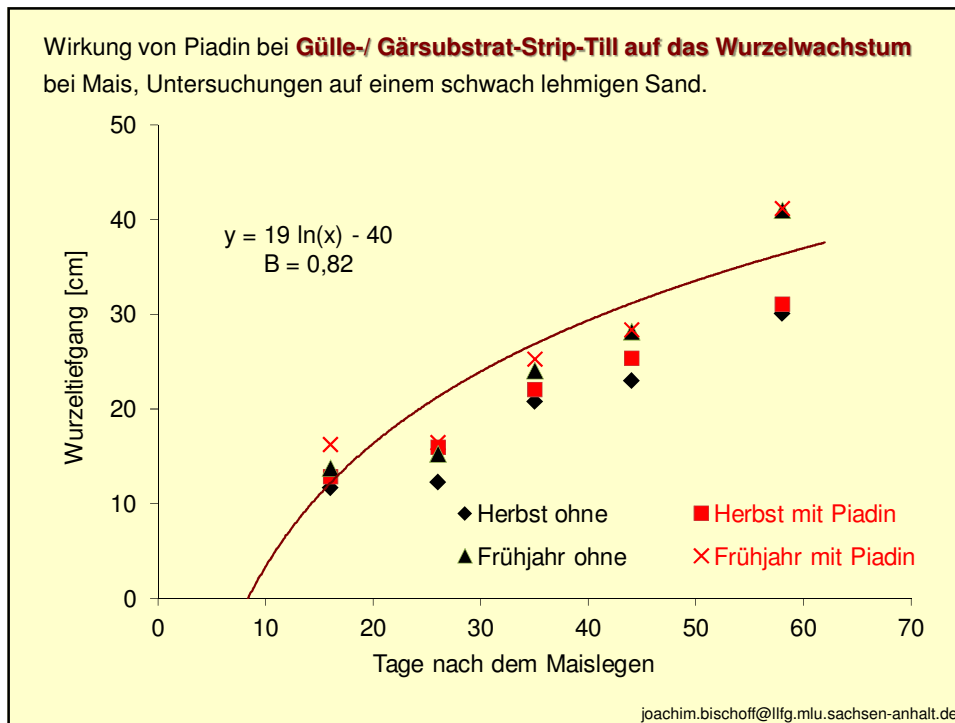


Gülle-Strip-Till unter Extrembedingungen auf einem Verwitterungsboden aus tonigem Lehm.

joachim.bischoff@lfg.mlu.sachsen-anhalt.de



joachim.bischoff@lfg.mlu.sachsen-anhalt.de



Mais (*Zea mays* subsp. *mays*).

Bergzow, Anfang Juli 2013

Sand-Rostgley

schwach lehmiger Sand

Strip Till mit Frühjahrsausbringung
 von 20 m³ Gülle/ Gärsubstrat mit
 Piadin in einen abgefrorenen
 Zwischenfruchtbestand.

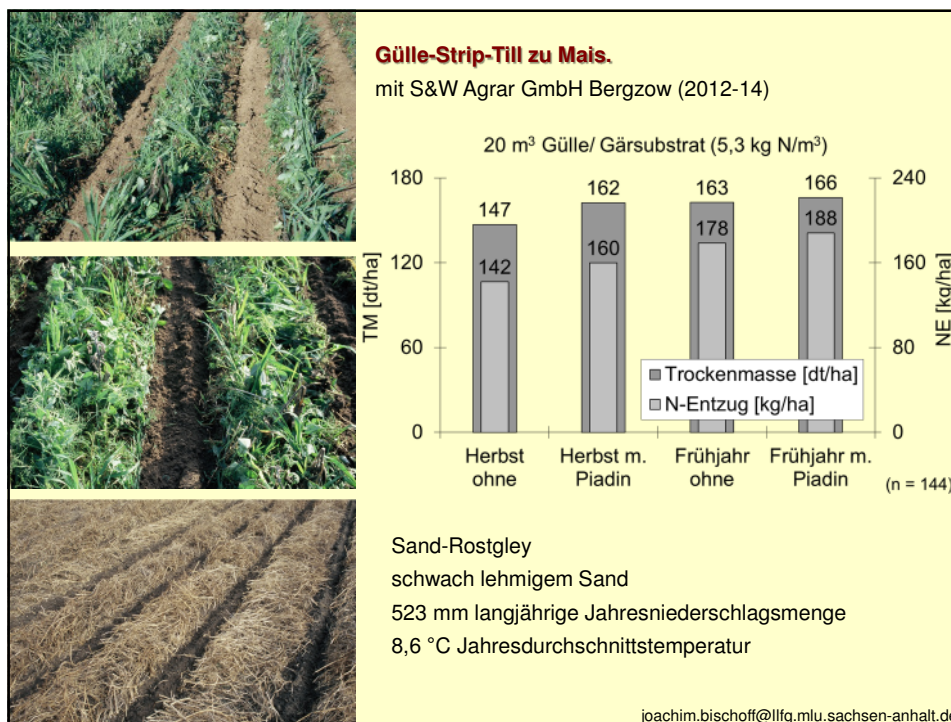
joachim.bischoff@lflg.mlu.sachsen-anhalt.de

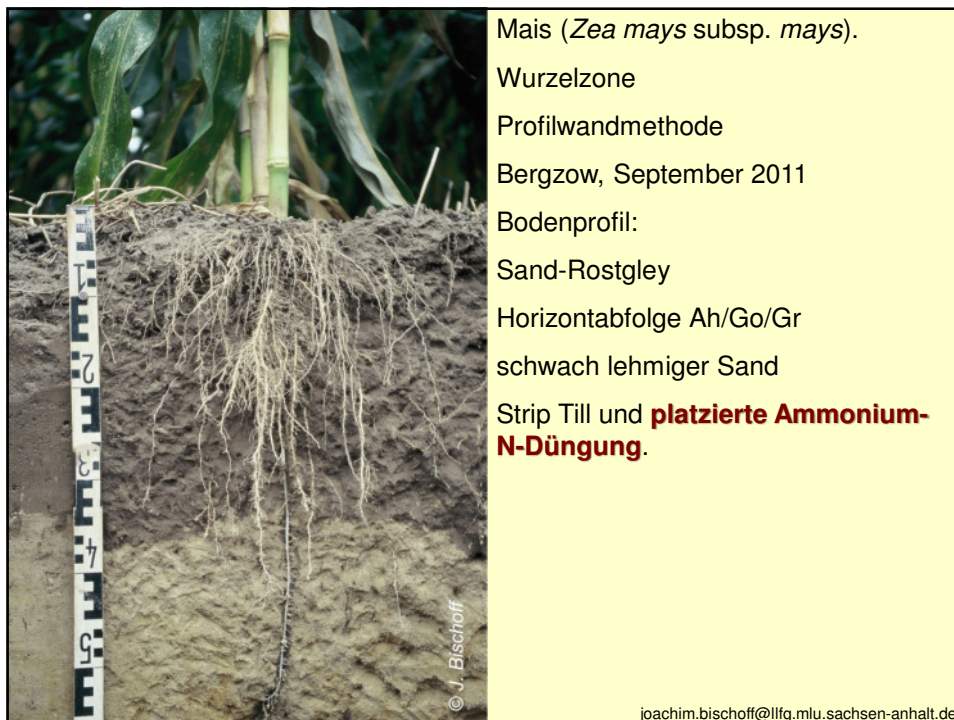
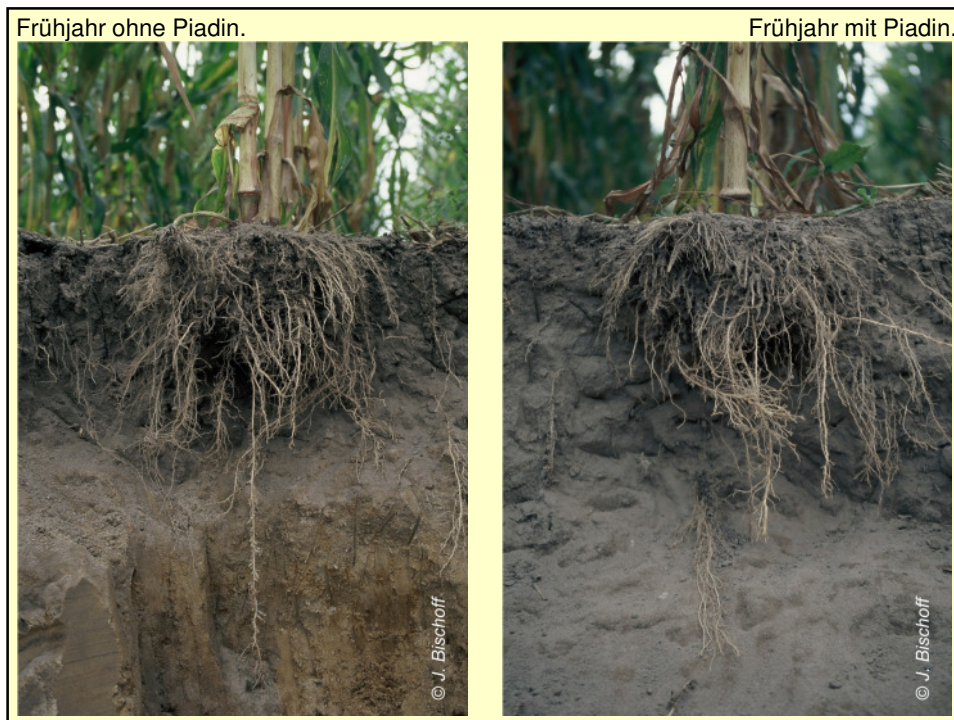
Wirkung von Piadin bei **Gülle-/ Gärsubstrat-Strip-Till auf den Nährstoffgehalt**,
Blattanalyse bei Mais.

| Nährelement | Herbst ohne | Herbst mit Piadin | Frühjahr ohne | Frühjahr mit Piadin | Literatur ^{*)} |
|----------------|--|----------------------|------------------|------------------------|-------------------------|
| | Nährstoffgehalte in Prozentanteil [%] der Trockenmasse | | | | |
| Stickstoff (N) | 3,73 | 3,82 | 3,79 | 4,20 | 3,30 ... 4,00 |
| Phosphor (P) | 0,42 | 0,42 | 0,42 | 0,46 | 0,22 ... 0,40 |
| Kalium (K) | 2,81 | 2,73 | 3,03 | 2,85 | 2,50 ... 4,50 |
| Magnesium (Mg) | 0,16 | 0,16 | 0,16 | 0,15 | 0,16 ... 0,50 |

^{*)} BERGMANN, W. (1993): *Ernährungsstörungen bei Kulturpflanzen*. Gustav Fischer Verlag, Jena.

joachim.bischoff@lflg.mlu.sachsen-anhalt.de







Streifenbearbeitung (Strip Tillage/ Strip Till) kombiniert mit Zwischenfruchtanbau und platzierter Gülle- bzw. Gärsubstrat-Depot-Düngung zur Verbesserung von:

- **Nährstoffeffizienz und Bodenstruktur.**
- **Erhalt der Bodenfeuchtigkeit, keine krassen Übergänge im Bodengefüge.**
- **Gleiche N-Düngewirkung wie Mineral-N-Düngung sowohl bei Herbst- als auch Frühjahrsanwendung.**

joachim.bischoff@lflg.mlu.sachsen-anhalt.de

Mais, September 2014, Pseudogley-Braunerde aus lehmigem Geschiebedecksand.



Mais, September 2014, Pseudogley-Braunerde aus lehmigem Geschiebedecksand.



Wie tief die Gülle-/Gärs substrat-Depots ablegen?

- **Ablagetiefe (n. LAURENZ, Coesfeld)**
„12-cm-Regel“: 5 cm Tiefe des Kornes plus 7 cm Abstand bis zur Oberkante des Güllebandes.
- **Auf Trockenstandorten etwas tiefere Ablage:**
Unterflurdüngung (15-25 cm tief).
- **Mineralische Unterfußdüngung beim Maislegen i.d.R. erforderlich.**

joachim.bischoff@lfg.mlu.sachsen-anhalt.de

Verbesserung der Stickstoffeffizienz bei der Ausbringung organischer (+ mineralischer) Dünger



Länderübergreifendes Kooperationsprojekt

