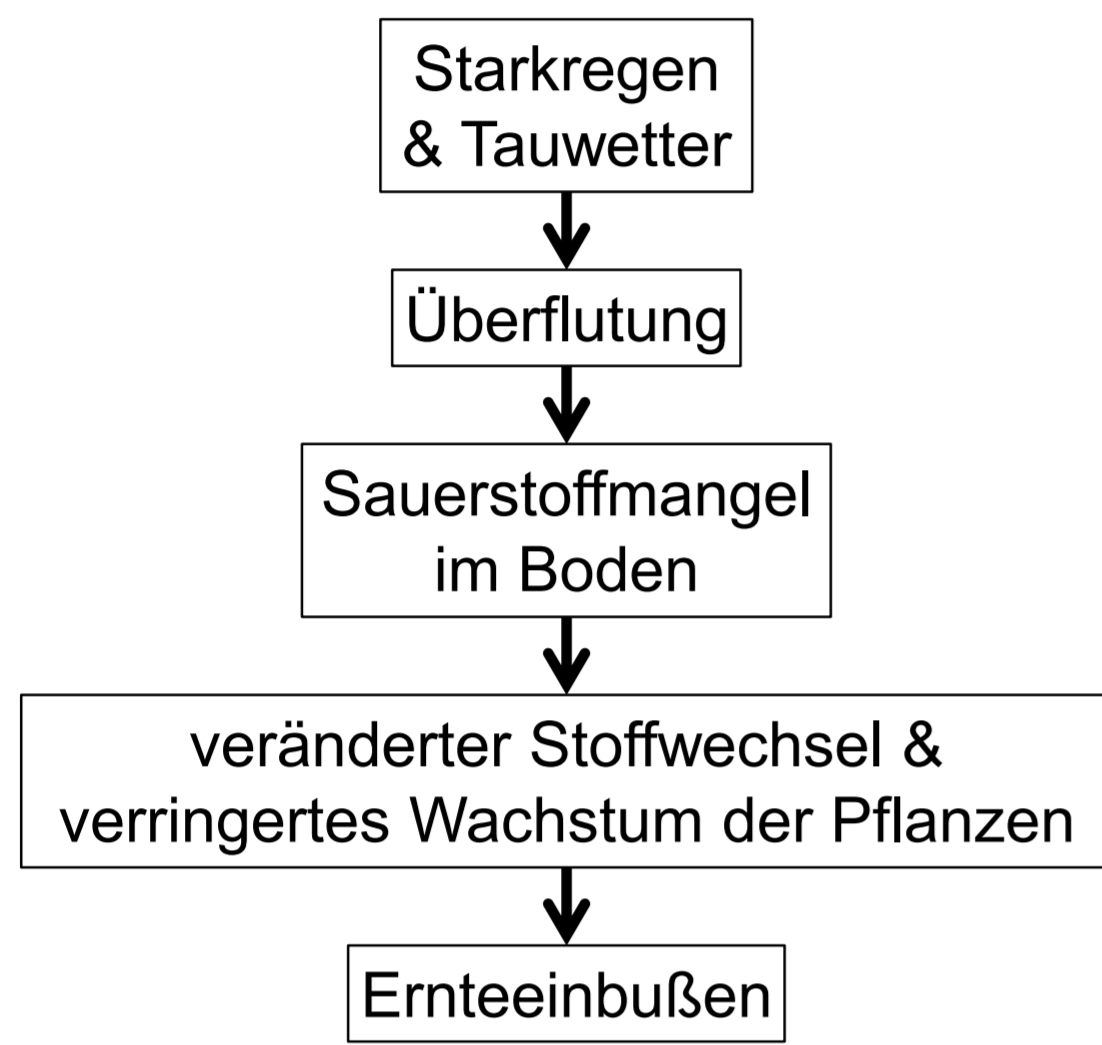


Toleranz gegenüber Staunässe und Überflutung bei Raps

Bammer B, Selle M, Mustroph A

Universität Bayreuth, Lehrstuhl Pflanzenphysiologie, AG Pflanzengenetik

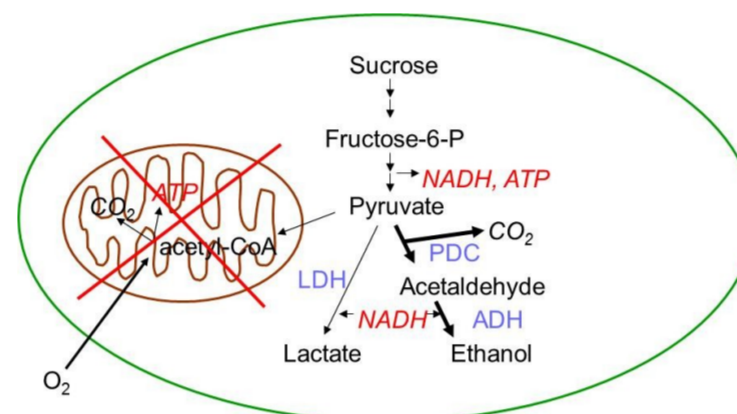
Das Problem



Mögliche Lösungen der Pflanzen

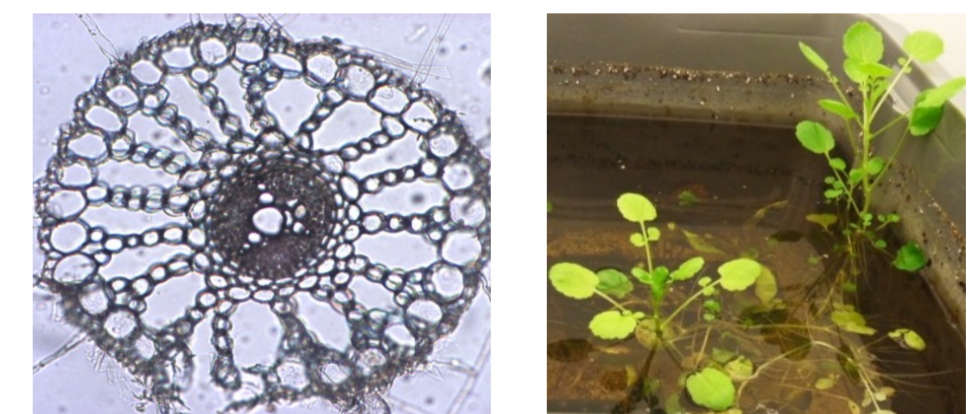
Toleranz

- Induktion des Gärungsstoffwechsels
- Weitere Stoffwechsellanpassungen



Vermeidung

- Ausbildung von Durchlüftungsgewebe
- Elongationswachstum
- Adventivwurzeln



Fragestellung

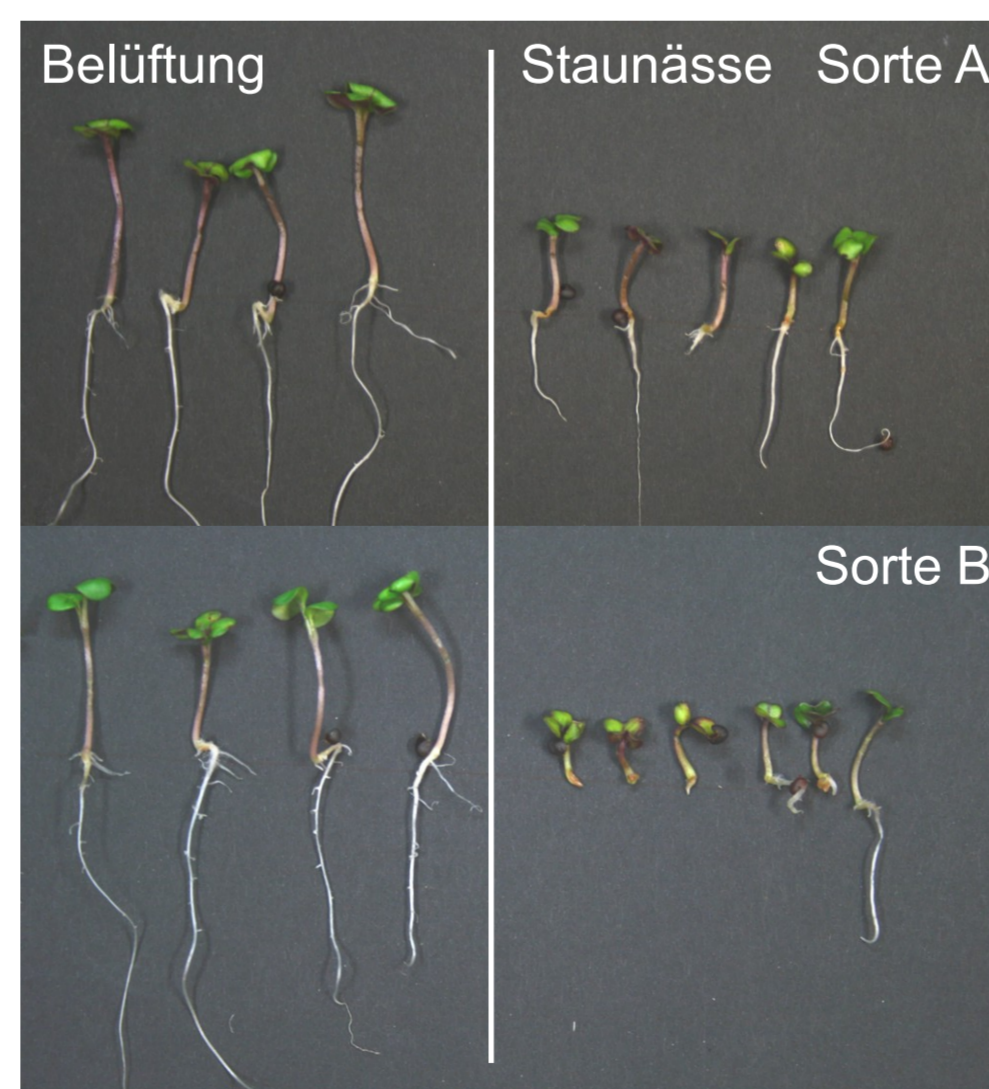
- Worauf beruht die hohe Staunässeempfindlichkeit von Raps?
- Gibt es bereits Raps-Sorten mit erhöhter Staunässetoleranz?
- Wie kann die Staunässetoleranz von bayerischen Raps-Sorten erhöht werden?

Ansatz

- Analyse der Staunässesensitivität von bayerischen Winterraps-Sorten in unterschiedlichen Wachstumsstadien und mit verschiedenen Anzuchtbedingungen
- Einbeziehen von verschiedenen Semi-Winterraps-Sorten aus Asien
- RNA-Sequenzierung von toleranten und empfindlichen Sorten nach Staunässe-Behandlung und Identifikation differentiell exprimierter Gene, die Staunässetoleranz vermitteln könnten

Erste Ergebnisse

- Raps ist in der Lage, Gärungsenzyme zu induzieren (**Toleranzreaktion**), ist jedoch nicht zu **Vermeidungsreaktionen** fähig.
- Die **Toleranzreaktionen** sichern das Überleben nur für wenige Tage.
- Zwischen den bayerischen Sorten gibt es relativ geringe Toleranz-Unterschiede, abhängig vom Screeningsystem.



Ausblick

- Aktuell werden asiatische Reissorten mit publizierter Staunässetoleranz untersucht.
- Nach Abschluss der Sorten-Analysen folgen RNA-Sequenzierungen zur generellen Charakterisierung der Staunässesensitivität und zur Suche nach möglichen Toleranzfaktoren.