

Klima und Überwinterung

Beispiel Raps und Weizen

Am Institut für Landschafts- und Pflanzenökologie haben wir uns innerhalb des Themenfeldes Klimawandel mit der Überwinterung von Raps (*Brassica napus*) und Weizen (*Triticum aestivum*) beschäftigt. In diesem Zusammenhang wurden an zwei klimatisch unterschiedlichen Standorten (Kraichgau Abb.1, Schwäbische Alb Abb. 2, Übersicht Abb. 3) diese Kulturarten einmal pro Monat untersucht und Daten gesammelt. Das Projekt fand im Rahmen der DFG-Forschergruppe (Deutsche Forschungsgemeinschaft) FOR 1695 „Regionaler Klimawandel“ statt.

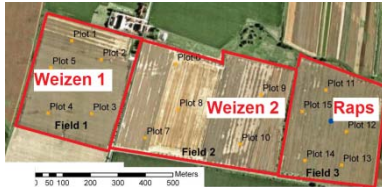


Abb.1 Felder Kraichgau

mildes Klima
Lössböden

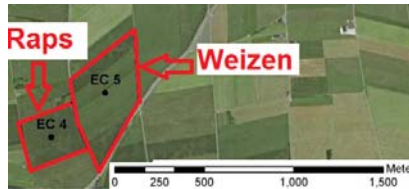


Abb. 2 Felder Schwäbische Alb

raues Klima
sehr steinhaltiger Boden



Abb. 3: Karte Baden-Württemberg

Lernziele

Innerhalb der bestehenden Gruppe am Institut haben wir Einblicke in die Forschung bekommen und wissenschaftliche Feldmethoden praktisch durchgeführt. Es wurde untersucht, wie sich das Überwinterungspotential von Weizen und Raps in Zukunft verändern könnte:

- BBCH-Code zur Ermittlung der phänologischen Entwicklungsstadien
- Gesamtanzahl der Blätter und die Anzahl der seneszenten (abgestorbenen) Blätter
- Wuchshöhe der Pflanzen

Außerdem haben wir selbstständiges und teamorientiertes Arbeiten sowie die statistische Auswertung von Projektdaten gelernt.

Ergebnisse & Diskussion

Die Wuchshöhe von Weizen wurde auf drei Feldern bestimmt (Abb. 4a). Bis zum März lassen sich keine großen Wuchs-Unterschiede zwischen den zwei Standorten erkennen. Die Wuchshöhe im Kraichgau ist etwas höher. Im April und Mai wird das mildere Klima im Kraichgau in Form der größeren Wuchshöhe sichtbar. Die Grünabdeckung lag bei Weizen im Kraichgau deutlich höher als auf der Alb.

Beim Raps (Abb. 4b) gibt es in den Wintermonaten deutliche Unterschiede zwischen den zwei Standorten. Das raue Klima auf der Schwäbischen Alb und die steinigten Böden bieten keine optimalen Bedingungen für Raps. Deshalb ist die Wuchshöhe im Kraichgau höher. Im Mai ist die Wuchshöhe auf der Alb durchschnittlich nur ein Drittel so groß wie im Kraichgau. Die Grünabdeckung war im Kraichgau insgesamt höher und der Vegetationsfortschritt verlief durch das begünstigte Klima schneller.

Generell waren die Pflanzen auf der Schwäbischen Alb kleiner und weniger weit entwickelt, als die Pflanzen im Kraichgau. Daher können in Zukunft Veränderungen im Überwinterungspotential von Weizen und Raps nicht ausgeschlossen werden.

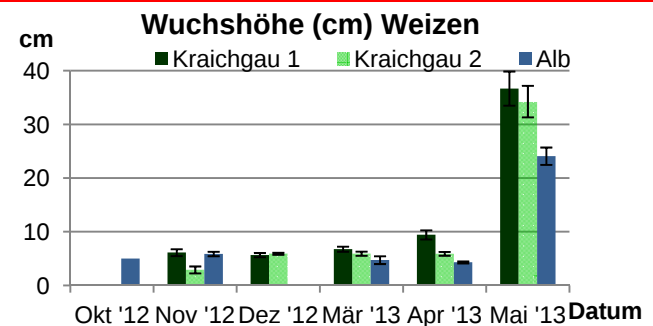


Abb. 4a: Vergleich Wuchshöhe Weizen

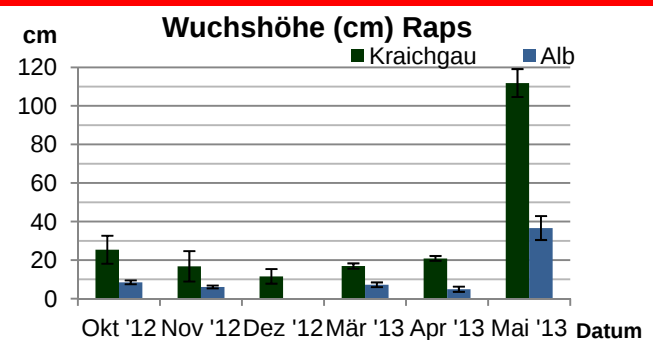


Abb. 4b: Vergleich Wuchshöhe Raps