

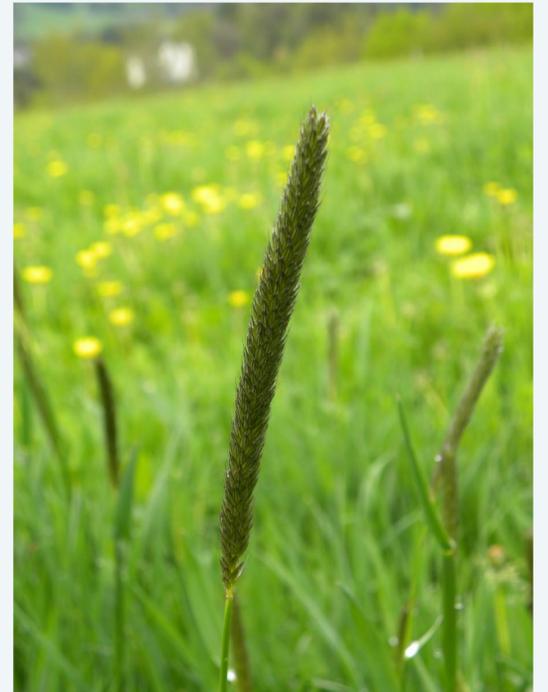
# ÖAG Dauerwiesenmischung mittelintensiv für mittlere Lagen B

Für gut wasserversorgte Wiesenstandorte in Tal- und Beckenlagen, in klimatisch begünstigten Lagen bis 800 m Seehöhe. Bis zu 3 Nutzungen je Jahr.

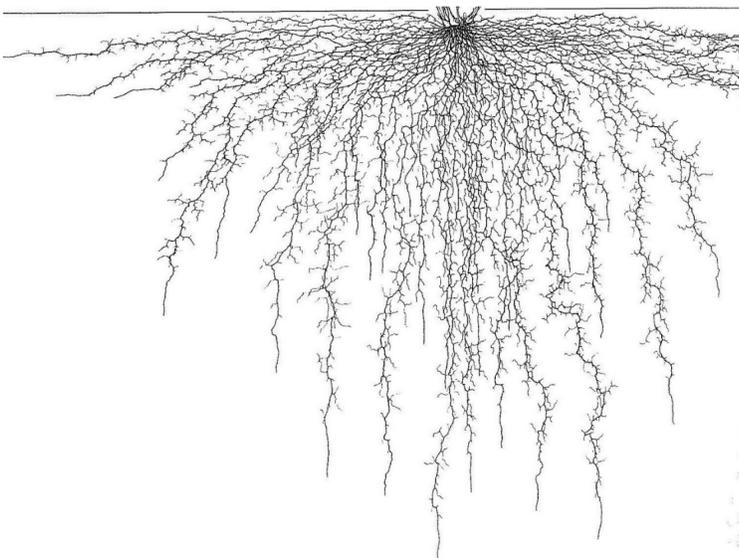


Wiesen-Lieschgras

Ausgewählte Arten	Mischungsrezeptur in Gewichtsprozent
Wiesenrispe	20,1
Glatthafer	14,9
Wiesenschwingel	11,2
Engl. Raygras: Ausdauer	9,3
Knautgras	9,0
Wiesen-Lieschgras	7,5
Rotschwingel	5,6
Wiesenfuchsschwanz	5,6
Hornklee	5,6
Goldhafer	3,7
Rotklee	3,7
Weißklee	3,7

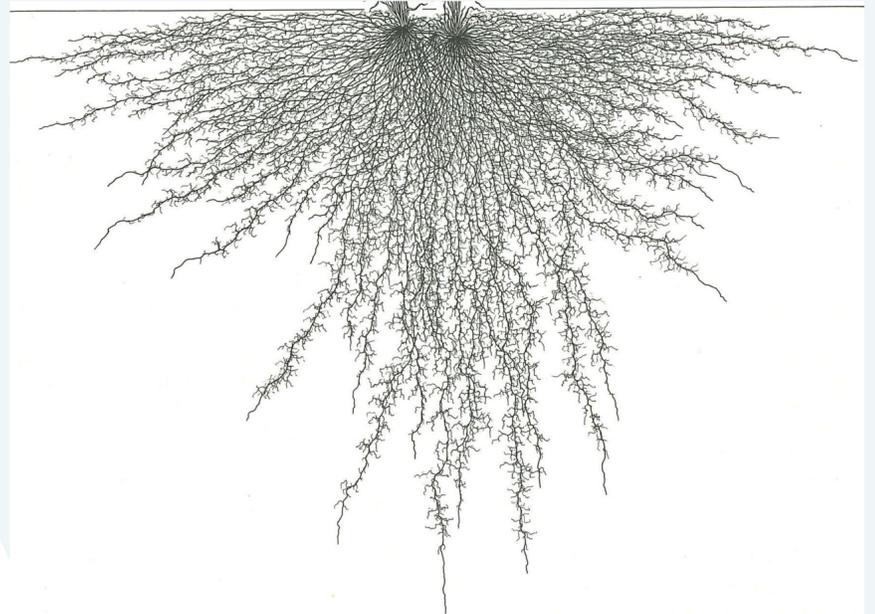


Wiesenfuchsschwanz



Wiesen-Lieschgras. Magdalensberg, Kärnten, 900 m NN, auf schwach kalkiger Braunerde. Wurzelzeichnung: Lichtenegger E.

- Ausdauernde Art
- Keimpflanze
- Wurzel Ø 0,13-0,17 mm
- Seitenwurzeln 1. Ord. 3-8 je cm



Wiesenfuchsschwanz. Klagenfurt-See, 441 m NN, auf Mullgley-Auboden. Wurzelzeichnung: Lichtenegger E.

- Ausdauernde Art
- Keimpflanze
- Wurzel Ø 0,25-0,38 mm
- Seitenwurzeln 1. Ord. 1-8 je cm

## Kartoffel

**Pflanze einjährig, Anbau nur durch Sprossknollen, die in der Regel an den Enden von Ausläufern entstehen, Keimtemperatur der Knollen min. 8 °C, opt. 10-15 °C.**



Blüte der Kartoffel

- Wurzelhaare Länge bis über 3 mm
- Wurzelfarbe hellocker
- Sprosswurzelpflanze mit Sprossknollen
- Ø der Sprosswurzeln bis 3 mm



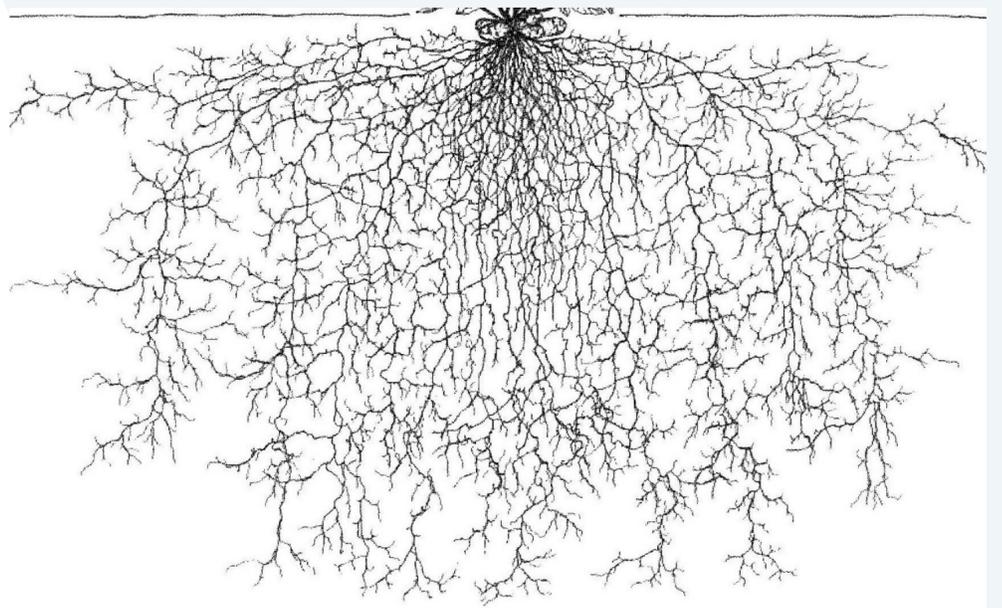
Sie sind aufrecht oder kletternd wachsende, ausdauernde krautige Pflanzen, die Wuchshöhen von über 1 Meter erreichen können.

Die optimalen Temperaturbedingungen liegen bei einem Tagesmittel zwischen 18 und 20 °C. Um die Knollenbildung zu fördern, ist eine Maximalnachttemperatur von 15 °C erforderlich.

Unterteilung der Kartoffel in

- frühe Sorten (90 bis 120 Tage)
- mittlere Sorten (120 bis 150 Tage)
- späte Sorten (150 bis 180 Tage)

- Verzweigung bis in Seitenwurzeln 4. Ord.
- Wurzelbild vor der Blüte verkehrt kegelförmig bis zur Ernte vorwiegend zylinderförmig



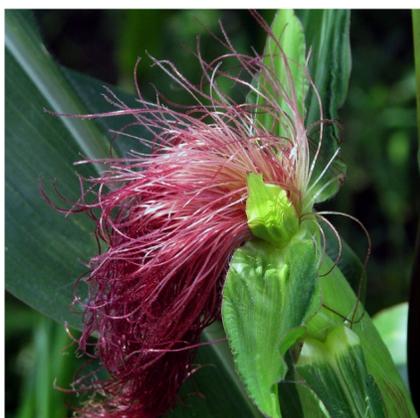
**Kartoffel, Sorte Ditta, Maria Saal, Kärnten, 505 m NN, 14.07.2003. Braunerde über Schotter neben Glan. Wurzelzeichnung: Lichtenegger E.**

## Mais

**Mais ist eine kräftig gebaute, sommergrüne, einjährige krautige Pflanze, die Wuchshöhen von einem bis zu drei Metern erreicht.**

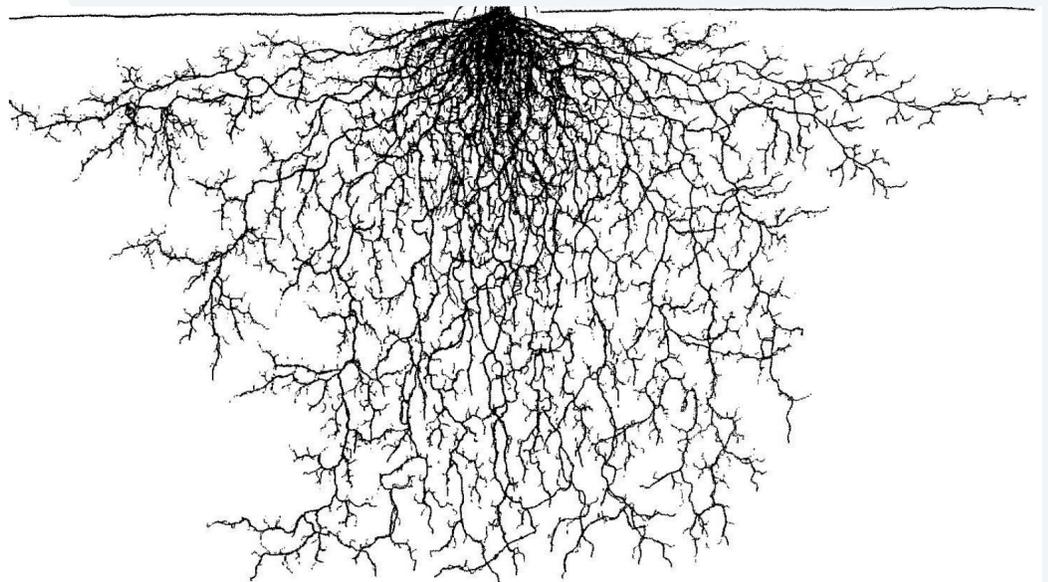


- Keimwurzeln  $\varnothing$  0,7 bis 1,1 mm
- Wurzelhaare Länge 0,3 bis 1,0 mm
- Wurzelfarbe hell gelblichgrau
- Knotenwurzeln  $\varnothing$  bis über 8,5 mm
- Sprosswurzelpflanze
- Verzweigung bis in Seitenwurzeln 2. Ord.
- Wurzelbild zylinderförmig, verkehrt kegelförmig überprägt
- Sprosshöhe in Mitteleuropa 100 bis 300 cm



Blühender Mais

- Mais wird auch Kukuruz genannt und stammt ursprünglich aus Mexiko
- über 60 % der Maisernte werden als Maissilage an Nutztiere verfüttert, die vor allem der Milch- und Fleischproduktion dienen
- Körnermais ist eines der Grundnahrungsmittel der Bevölkerung Afrikas und Lateinamerikas
- das glutenfreie Getreide ist auch für Personen mit Überempfindlichkeit gegen Klebereiweiß (Zöliakie) tauglich
- neben der Verarbeitung in der Lebensmittelindustrie wird die aus Mais gewonnene Stärke als nachwachsender Rohstoff für die Herstellung von biobasierten Kunststoffen eingesetzt
- Einsatz von Energiemais als nachwachsender Rohstoff für die Erzeugung von Bioethanol und Biogas



Silomais, Hörzendorf, Kärnten, 482 m NN, 17.07.2003. Braunerde über Schwemmland. Wurzelzeichnung: Lichtenegger E.

## ÖAG Rotkleegrasmischung RR

Rotkleegrasmischung für ein Hauptnutzungsjahr für mittlere und raue Lagen über 600 m Seehöhe. Stoppelsaat: 1-2 Nutzungen im Herbst; 3-5 Schnitte je Jahr.

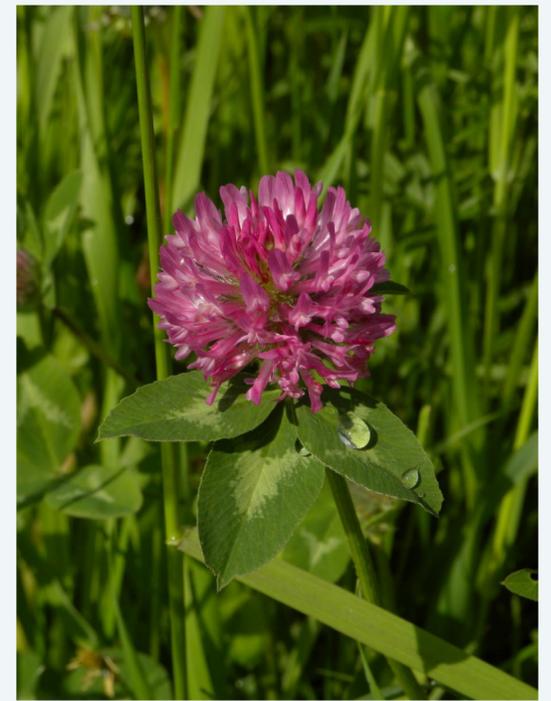


Wiesenschwingel

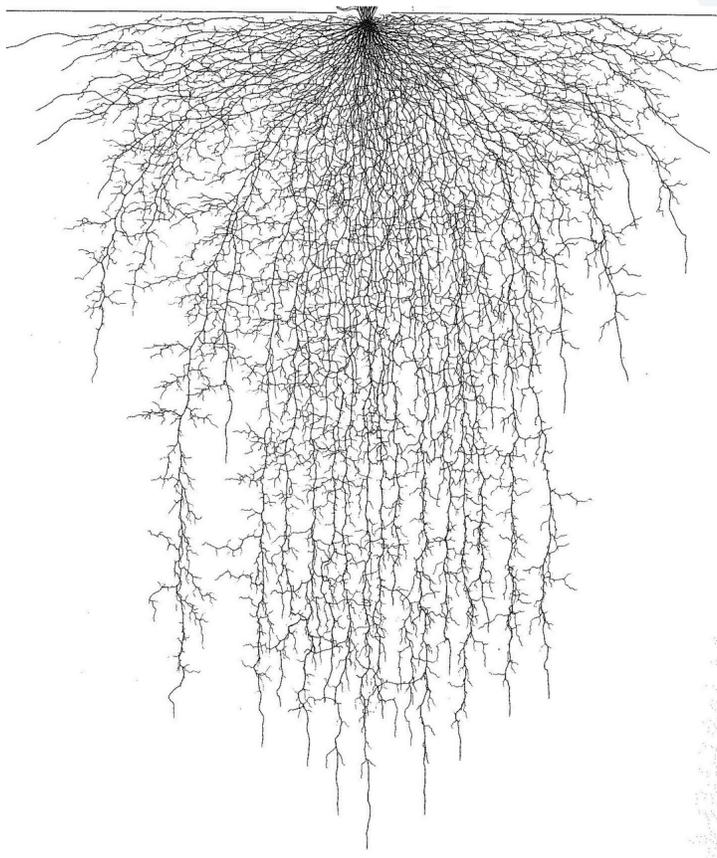
Ausgewählte  
Arten

Rotklee	41,4
Engl. Raygras	17,2
Knautgras	13,8
Wiesen-Lieschgras	13,8
Wiesenschwingel	13,8

Mischungsrezeptur  
in Gewichtsprozent

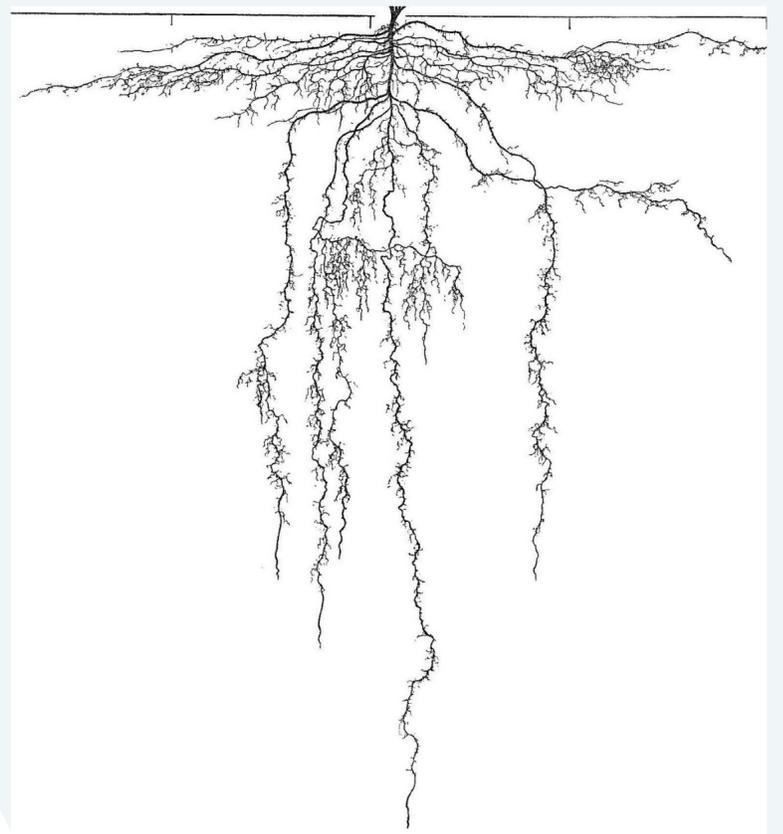


Rotklee



Wiesenschwingel. Grafenstein, Kärnten, 417 m NN auf verbrauntem, trockenengefallenem Mullgley. Wurzelzeichnung: Lichtenegger E.

- Ausdauernde Art
- Keimpflanze
- Wurzel  $\varnothing$  0,5-0,65 mm
- Seitenwurzeln 1. Ord. 2-4 je cm



Rotklee, Keutschacher Seental in Kärnten, mesotrophe Braunerde über Grundmoräne. Wurzelzeichnung: Lichtenegger E.

- Pflanze zwei- oder mehrjährig
- Primärwurzel pfahlförmig
- $\pm$  stark vorwüchsig
- am oberen Teil in mehrere kräftige Seitenwurzeln verzweigt

## Sojabohne

Die Sojabohne ist eine einjährige krautige Pflanze mit bräunlicher Behaarung. Am häufigsten sind aufrecht wachsende Sorten von 20 bis 80 cm Wuchshöhe.



Reife Frucht

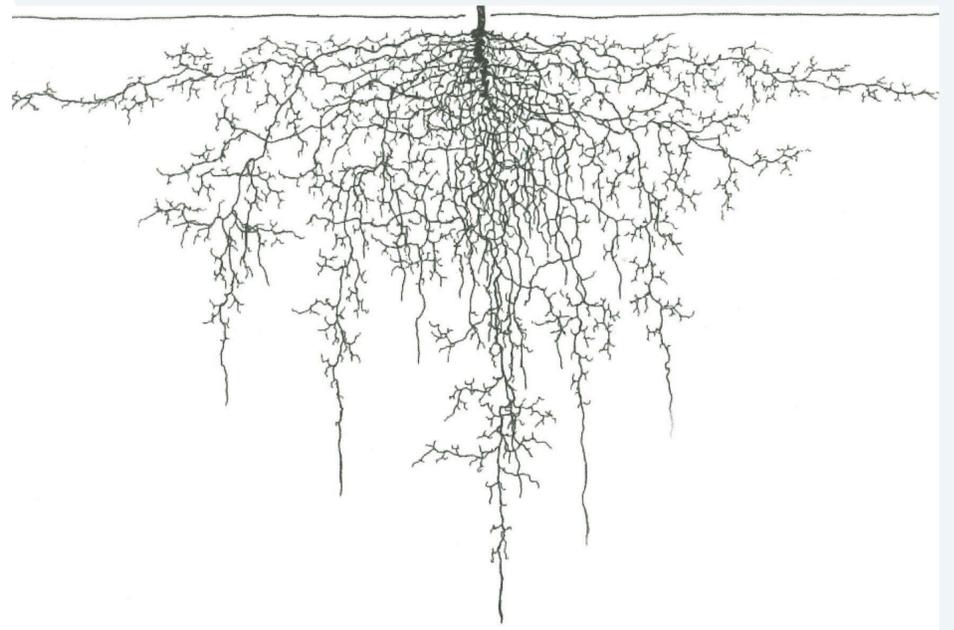
- Polwurzel von Keimpflanzen  $\varnothing$  1,3-1,5 mm
- Wurzelhaare Länge 0,2-1,0 mm
- Wurzelfarbe hellbräunlich
- Polwurzelpflanze
- Polwurzel vorwüchsig
- $\varnothing$  der Polwurzel bis über 10,7 mm
- Wurzelknöllchen sehr groß, kugelig bis oval



Blüten

- Hochwüchsige Sorten erreichen bis zwei Meter Höhe
- Stängel sind eher dünn und mehr oder weniger verzweigt
- die meisten Sorten sind an Stängeln, Blattstielen und Blättern fein und dicht behaart
- Vegetationsdauer: frühe Sorten: 85-100 bzw. 100-115 Tage; späte Sorten 115-140 Tage
- Gesamtwasserbedarf: 500 mm Niederschlag
- Boden soll locker, feinerereich und nur schwach durchsteint sein
- dazu gehören humose mittel- bis tiefgründige Braunerden mit einem pH-Bereich von ca. 5,6-6,5

- Verzweigung bis in Seitenwurzeln 4. Ord.
- Wurzelbild in der Jugend verkehrt kegelförmig im Alter zunehmend zylinderförmig
- Sprosshöhe 40-90 (150) cm



Sojabohne, St. Donat, Kärnten, 482 m NN, 14.06.2003.  
Kolluviale Braunerde. Wurzelzeichnung: Lichtenegger E.

## Triticale

**Pflanze einjährig und überjährig. Triticale ist eine Kreuzung aus Weizen als weiblichem und Roggen als männlichem Partner.**



Körner von Weizen (links), Roggen (Mitte) und Triticale (rechts)

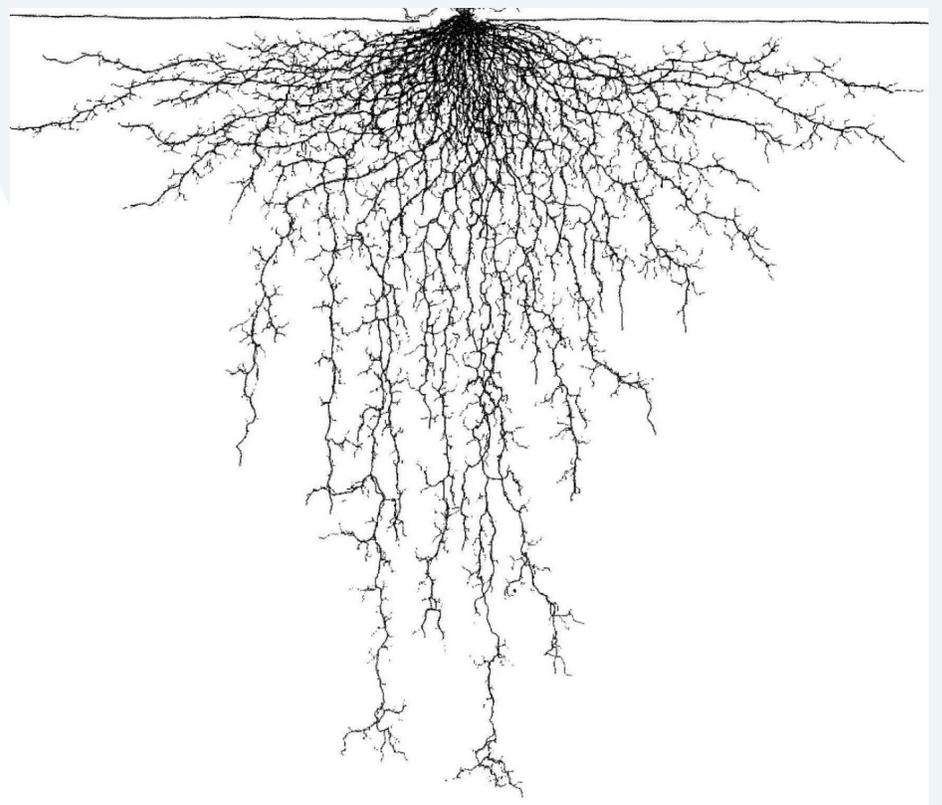
- Keimwurzeln  $\varnothing$  0,6 bis 0,8 mm
- Wurzelhaare Länge 0,5 bis 3,0 mm
- Knotenwurzeln  $\varnothing$  2,2 mm
- Sprosswurzelpflanze
- Verzweigung vereinzelt bis in Seitenwurzeln 3. Ord.
- Wurzelbild verkehrt kegelförmig bis zylinderförmig überprägt
- Sprosshöhe 70 bis 140 cm



Triticale-Ähren

- Sommertriticale, Aussaat im Frühjahr
- Wintertriticale, Aussaat im Herbst
- Grannen ca. 3-5 cm lang und vierkantig
- Blütezeit Mai bis Juli

Durch die Kreuzung von Saat-Weizen und Roggen wurde versucht, die hohe Ertragsleistung des Saat-Weizens mit den geringen Ansprüchen des Roggens an die Wärme und an das Nährstoffangebot im Boden sowie dessen größere Widerstandskraft gegen Krankheiten zu verbinden. Dies ist z.T. gelungen. Dank der geringeren Wärmeansprüche wird Triticale vorwiegend in den kühleren Gebieten der nördlichen, gemäßigten Zone Mitteleuropas sowie in Rußland und Kanada angebaut.



Triticale, Grafenstein, Kärnten, 418 m NN, 03.06.2003. Lockersediment-Braunerde über Niederterrasse. Wurzelzeichnung: Lichtenegger E.