

Lindenhof Aktuell

**Ausgabe 05-2009
vom 30. April**

Witterung

Das einzige Niederschlagsereignis der letzten 2 Wochen am 22.4. mit 3 mm hat nichts an der **kontinuierlichen Abtrocknung** der Böden geändert. In den ersten 15 cm der Krume ist kein pflanzenverfügbares Wasser mehr. Erst unterhalb von 25 cm stoßen die Wurzeln auf 50-70 % der Feldkapazität.

Im Vergleich zum Vorjahr fiel der April mit 10,7 °C (2008: 10,0) etwas wärmer und mit 9,6 mm Regen genauso trocken aus wie 2008 (3,2 mm).

Entwicklung

Gerste und **Roggen** beginnen mit dem **Schieben des Fahnenblattes (BBCH 37/39)**. Zum 1.5. werden die ersten Grannen deutlich sichtbar sein (BBCH 49).

Der **Weizen** hat **F-1 zur Hälfte geschoben** und beginnt mit dem überproportionalen Längenwachstum der Ähre, der "**Großen Periode**". Der **Raps** steht am **Beginn der Blüte** (2008: 25.4.).

Blattseptoria in Weizen

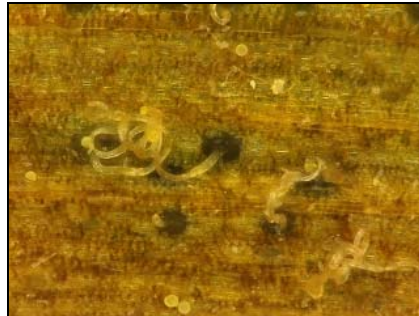
Nach der langen, ungewöhnlich warmen Trockenphase stellte sich vielerorts die Frage, ob mit den verbreitet gefallenen – meist nur geringen Niederschlägen – überhaupt eine Gefahr von Septoria-Infektionen verbunden ist.

Wir haben dazu unsere Bestände auf dem Lindenhof genauer überprüft. Der **Ausgangsbefall** mit *Septoria tritici* war in den meisten Sorten **relativ hoch**. Auf den älteren Blättern fanden sich zahlreiche, reife Pyknidien.

Am Montag gezogene Pflanzenproben zeigten am späten Nachmittag des darauf folgenden Tages nach 24-stündiger Inkubation in feuchter Atmosphäre ein erstaunliches Bild:

Die vorhandenen Pyknidien haben in erheblichem Umfang damit begonnen, ihre Sporen freizugeben.

Unten stehendes Foto zeigt eindrucksvoll, wie **lange Sporenranken** aus den Pyknidien heraustreten.



Unter dem Einfluss von Feuchtigkeit zerfließt die schleimige Grundsubstanz mit den zahlreichen, darin eingebetteten Pyknosporen auf den Blättern. Bei **anhaltender Blattnässe** können die Sporen somit bereits durch den **Kontakt infizierter und gesunder Blätter** übertragen werden.

Niederschläge begünstigen die Verbreitung bekanntlich. Nach den heutigen Erkenntnissen müssen davon ausgehen, dass die zur erfolgreichen Infektion erforderliche Zeitspanne von der Temperatur abhängig ist: Während bei 12°C noch ca. 50 Stunden erforderlich sind, sinkt die Zeitspanne

bei 10-25° C auf nur noch 20 Stunden.

Fazit: Angesichts des hohen Ausgangsbefalls, der Niederschläge und milden Temperaturen dürften auf vielen Standorten optimale Bedingungen für Infektionen durch den Erreger der Blattseptoria gegeben sein.

Blattflecken in Gerste

Wie in jedem Jahr, so treten auch 2009 in Wintergerstensorten verbreitet Blattflecken auf.

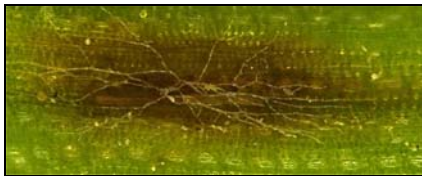
Inzwischen ist gut bekannt, dass es hierfür unterschiedliche Ursachen gibt. Neben **physiologischen Stressfaktoren**, die durch **UV-Licht** ausgelöst werden und zu den so genannten PLS (physiological leaf spot) führen, konnten wir gestern zwei Hauptursachen aufzeigen:

- **Mehltauabwehrnekrosen**
- **Pollennekrosen**

Angesichts der äußerst günstigen Witterung für Echten Getreidemehltau konnte sich dieser in den letzten Wochen auch bei Gerste ausbreiten. Sorten mit entsprechendem Resistenzmechanismus zeigen deutliche Abwehrnekrosen. Dort, wo noch nicht viel Regen gefallen ist, lässt sich der Mehltaupilz auf den abgestorbenen Zellen leicht nachweisen. Unten stehendes Foto zeigt ein mögliches Bild in der Übersicht. Manche Sorten zeigen auch eine noch größere Anzahl sehr kleiner Nekrosen, je nach vorhandenen Resistenzgenen.



Im mikroskopischen Bild (unten) wird deutlich, dass dem obligat biotrophen Mehltaupilz die Lebensgrundlage durch den "freiwilligen" Tod der Wirtszellen entzogen worden ist.



Seit vielen Jahren ist bekannt, dass Gerstensorten auch auf den Kontakt mit **Blütenpollen** verschiedener Kulturpflanzen mit Nekrosen reagieren.

Der seit etlichen Tagen äußerst heftige und vergleichsweise frühe Pollenflug ist vielen Besitzern dunkler Autos gut bekannt. In gleicher Intensität werden auch die Gerstenblätter von Pollen überstäubt.

So ist es nicht erstaunlich, wenn dieses zu zahlreichen braunen Flecken führt. Das nächste Foto zeigt **Blütenpollen auf dem Gerstenblatt**, das als Folge des Kontaktes eine **Nekrose** ausgebildet hat.



Rhynchosporium

Bei der gestrigen Untersuchung von Roggen und Gerste mit ausgeprägten Symptomen von *Rhynchosporium secalis* zeigte sich, dass auch hier die **einsetzende Feuchtigkeit zur Sporulation führte**, so dass bei vorhandenen Symptomen an Gerste und Roggen mit einer weiteren Ausbreitung bei feuchter Witterung zu rechnen ist.

Das Foto unten zeigt einen *Rhynchosporium*-Blattfleck in Roggen. Das Symptom wird oft für eine Beschädigung oder eine Düngerkorn-Verätzung gehalten. An Roggen kommt es nie zur Ausbildung des markanten braunen Randes, der für Gerste typisch ist.



Auch das nächste Foto stammt aus dem Roggen.



An **Gerste** finden wir die markanten Blattflecken mit einem ausgeprägten, dunklen Rand (Foto unten).



Infektionen dieses Pilzes treten an Gerste oft auch an den **Blattscheiden** auf und werden dann für Erreger von Halmbasiskrankheiten gehalten. Das Foto unten zeigt ein frühes Stadium der Infektion von *Rhynchosporium* an den Blattscheiden der Gerste.



Entwicklungsstand der Kulturen 2009

| Frucht | Vorfrucht | Sorte | Saatdatum | BBCH 30 | BBCH 31 | Spitzenährchen | Beginn Große Periode | BBCH 32 | BBCH 37 |
|--------|------------|---------|-----------|---------|---------|----------------|----------------------|---------|-----------|
| Gerste | Raps | Lomerit | 19.9.2008 | 5.4. | 11.4. | - | 15.4. | 18.4. | 24.4. |
| Weizen | Raps | Drifter | 19.9.2008 | 1.4. | 10.4. | 17.4. | 30.4. | 17.4. | vsl. 5.5. |
| Weizen | Raps | Paroli | 19.9.2008 | 1.4. | 11.4. | 15.4. | 29.4. | 19.4. | vsl. 5.5. |
| Weizen | 15 J. mono | Ritmo | 17.9.2008 | 8.4. | 13.4. | 19.4. | 1.5. | 20.4. | vsl. 6.5. |
| Roggen | Weizen | Visello | 19.9.2008 | 2.4. | 8.4. | 1.4. | 12.4. | 17.4. | 25.4. |