

LINDENHOF AKTUELL

VERSUCHSFELDDINFORMATION DES FACHBEREICHS AGRARWIRTSCHAFT

Witterung

Der Mai war mit 32 mm Regen und 13,6 °C Tagesdurchschnittstemperatur **trockener und wärmer** als in den Vorjahren (60 mm, 11,7 °C). Die Krume fällt im Mai somit auf rund 30 % nFK ab, der Unterboden hält sich bei 50 %.

Der Juni ist bisher sonnig (10 h/Tag), warm (17,8 °C) und trocken (2 mm). In der ersten Juni-Woche war wieder eine Ostwindlage zu verzeichnen, in der zweiten Woche drehte der Wind auf Nordwest, brachte etwas Bewölkung mit aber keinen Regen. Die Temperaturen sanken leicht. Die Bodenfeuchte liegt zurzeit in der Krume bei 10 % und sinkt im Unterboden gerade unter 50 % nFK. Ab 40 % nFK beginnt der Trockenstress für die Pflanzen.

Winterraps

Der Winterraps sieht **gesund** aus. Auch die von der Kohlschotenmücke besiedelten Schoten konzentrieren sich auf Randbereiche.

An den Randpflanzen sind auf den älteren Blättern **rötliche Verfärbungen** zu sehen. Die Blätter knacken, wenn man sie zwischen den Fingern verreibt. Hier handelt es sich um Symptome des **Wasserrübenvergilbungsvirus (TuYV)**, das

durch die **Grüne Pfirsichblattlaus (*Myzus persicae*)** im Spätsommer übertragen wird (Foto). Der Schaden ist bislang meist unbedeutend, da die großen Leitbahnen des Rapses bei vitalem Wuchs der Verstopfung davon wachsen (Foto). In der Spätsaat (5.9.) sind die Symptome deutlich schwächer bis gar nicht vorhanden. Insektizide sind nicht angesagt, zumal der Befallsflug sehr lange andauert.



Bezeichnend für die besonderen Bedingungen in diesem Jahr ist der **Kalium/Schwefel-Dauerversuch** im Raps. Er steht im dritten Jahr. Im ersten Jahr reagierte der Weizen kaum auf die Auslassung von Kalium und Schwefel. Die Gerste im zweiten Jahr brachte ohne Kalium und Schwefel 121 dt/ha, mit Kalium 131 dt/ha und mit Kalium und Schwefel 141 dt/ha.

Der Raps ist in diesem Jahr ohne Kalium und Schwefel kaum mehr vorhanden (nächstes Foto).



Mit Kalium wächst die Pflanze, aber nicht in vollem Umfang und mit nur wenigen kleinen Schoten (Foto).



Erst mit zusätzlichem Schwefel ist volles Massenwachstum und Schotenbildung gewährleistet (Foto).



465 mm Regen von Oktober bis Februar haben Kalium in unserem sorptionsschwachen Boden (6 % Ton) und den frei verfügbaren Schwefel ausgewaschen. Die Nachlieferung des Schwefels im Mai kam im Verhältnis zum frühen Bedarf im März zur Versorgung der Seitentriebe und Knospen viel zu spät.

Die Auswirkungen fehlender Nährstoffe werden im dritten Jahr zwar besonders deutlich, aber die Reaktionen in anderen Kulturen wie Gerste (LA 2/16) zeigen, dass die rechtzeitige Versorgung mit Schwefel in diesem speziellen Jahr ein wichtiger Faktor war.

Wintergerste

Die Gerste ist in der Milchreife (BBCH 75). In den Kontrollen anfälliger Liniensorten sind nur noch 30 % grüne Blattmasse vorhanden. Der Rest wurde durch *Rhynchosporium* abgetötet und lässt noch Raum für Zwergrost.



Eindrucksvoll ist auch in der Gerste fehlender Schwefel zu sehen. Diese Parzelle steht auf 180 kg N/ha. Ihr fehlen aber 30 kg/ha Schwefel (Foto).



In einem Düngungsversuch zeigt sich der Unterschied zwischen Harnstoff und Kalkammonsalpeter. Im Verhältnis zum frühen Bedarf im März kam der Harnstoff zu spät. Der Bestand ist kürzer, dünner und insgesamt vegetativ schlechter entwickelt ohne weitere Mangelerscheinungen zu zeigen.

In einem Sortenversuch zeichnet eine Sorte mit Blattsymptomen, die an Magnesium-Mangel erinnern (Foto).



Auffällig ist stärkerer *Rhynchosporium*-Befall als in den anderen Sorten, der zusätzlich von Schwächeparasiten wie *Alternaria*, überzogen ist (Foto).



Die Pflanzen sind sehr schlecht bewurzelt und lassen sich leicht herausziehen. Die Wurzeln sind struppig und verbräunt (Foto) - typisch für frei lebende Wurzel-nematoden (*Pratylenchus*-Arten).



Hier gibt es deutliche Sortenunterschiede, die auch in einem Sortenversuch auf einem Nachbarstandort zu sehen sind.

Pratylenchus haben zahlreiche Wirtspflanzen (ein- und zweikeimblättrig). Meist wachsen die Kulturen der Wurzelschädigung davon. Sind sie aber gestresst, wie in die-

sem Fall durch verminderten Stickstoff Einsatz, kommt die Schädigung stärker zum Tragen.

Durch die lang anhaltende Schwächung in dieser Sorte konnte sich sogar eine Septoria-Art etablieren (2 Fotos). *Septoria passerinii* bildet deutlich kleinere Pyknidien, die in das Gewebe eingesenkt sind und mit rosa-farbenen Schleimranken sporulieren.



Foto oben: Im seitlichen Streiflicht erkennt man die hervortretenden Pyknidien dieses in Gerste bei uns eher seltenen Parasiten.

Winterweizen

Winterweizen hat ab 3. Juni geblüht (BBCH 61), späte Sorten 3 bis 4 Tage später. Der Blühverlauf war kompakt. Die Bestände blühten innerhalb von 4 bis 5 Tagen ab.

Septoria tritici hat sich durch die Trockenheit noch nicht so massiv weiter entwickelt wie in anderen Jahren. Gelbrost ist nur in unbehandelten und anfälligen Sorten ein Thema. Braunrost tritt nicht auf.

Auch wenn die Bedingungen für die Reifung von *Fusarium*-Askosporen im April/Mai durch die Feuchtigkeit günstig waren und es auf manchen Standorten durch Regen kurz vor der Weizenblüte auch zu Askosporenflug gekommen sein kann, ist es sehr unwahrscheinlich, dass sich Fusarien bei der Trockenheit und Hitze in den Ähren entwickeln.

Unter den Spelzen sind kleine, gelbliche Larven zu entdecken, die an den Kornanlagen sitzen. Dabei handelt es sich um Thripse, die im letzten Larvenstadium auch kleine Flügelansätze haben. Sie haben drei Paar Brustbeine und sind nicht zu verwechseln mit den Larven der Weizengallmücke. Diese sind beinlos, deutlich größer und auch ohne Kopfkapsel. Thripse richten durch ihre kleine Körpergröße und demzufolge geringen Nahrungsbedarf, keinen Schaden an, auch wenn sie vorübergehend in hoher Zahl auftreten.



Foto oben: Thripse sind im Larvenstadium hell bis cremefarben, das letzte Stadium trägt kaum sichtbare Flügelansätze.

Winterweizen und -triticale

Der Gelbrost sporuliert nur schwach. Vereinzelt findet man auf Triticale erste Teleutosporenlager.



Foto oben: Deutliche Streifenbildung, aber geringe Ausbildung von Uredosporenlagern.

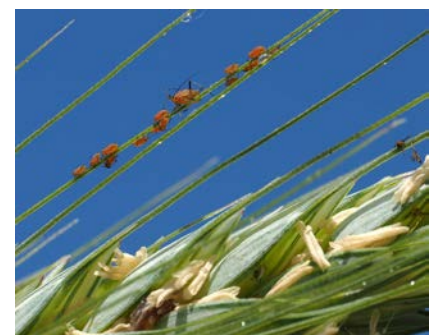
Foto unten: Beginnend in Triticale zeigen sich die ersten Teleutosporenlager (Wintersporen).



Wintergetreide

Zahlreiche Läusekolonien besiedeln die Randpflanzen.

Derzeit am häufigsten bei uns: Große Getreideläus (*Sitobion avenae*) an Blättern, Blattscheiden, Ähren und Spelzen. Diese Blattlaus ist sehr variabel in der Farbgebung; sie kann von rosa über bräunlich bis oliv und schwarzbraun auftreten.



Zunehmend ist der Befall in den Ähren (Fotos oben und nächste Seite).



Das Foto unten zeigt eine **Bleiche Getreideläus** (*Metopolophium dirhodum*) inmitten ihrer Nachkommen bei der Geburt einer Larve. Bei günstigen Ernährungsbedingungen kann eine Blattlaus täglich eine lebende Larve zur Welt bringen. Männchen sind dazu nicht erforderlich, es handelt sich um den Vorgang der so genannten „Jungfernzeugung“.



Viele Nützlinge

Auffällig häufig finden sich Eier von Schwebfliegen und die ersten Larven in Blattlauskolonien, auch Schlupfwespen als wichtige Gegenspieler treten zunehmend auf.

Der Einsatz breit wirkender Pyrethroide ist ein völlig ungeeignetes Instrument und sorgt für eine Vernichtung der Gegenspieler. Als Folge kann sich dann - vor allem in Weizen - ab der Milchreife ein erneuter Blattlausbefall verstärkt entwickeln und eine erneute Be-

handlung erforderlich machen. Selektiv wirksam und Nützlinge schonend ist nach wie vor der Wirkstoff Pirimicarb, zu dem es bislang keine Alternative gibt.

Foto unten: Hier hat eine Schwebfliege gezielt ein Ei (roter Pfeil) in der Nähe einer gerade zugeflogenen Großen Getreideläus abgelegt. Die daraus schlüpfende Larve wird sich schnell auf die Blattläuse stürzen und sie vernichten.



Oben: Diese Großen Getreideläus wurden von einer Schlupfwespe parasitiert: In der Blattlausmumie entwickelt sich die Larve des Parasitoiden, was zum Tod des Schädling führt.

Körnerleguminosen

Die **Ackerbohnen** blühen seit Anfang Juni (Foto). Die ersten Schokoladenflecken (*Botrytis fabae*) treten auf und werden bei zu erwartenden Niederschlägen zur Verbreitung kommen.



Die **blauen Süßlupinen** sind nur schwach wüchsig und gehen gerade im Acker-Hohlzahn unter. **Sojabohnen** sehen hingegen ansprechender aus, werden von den Studierenden aber auch regelmäßig gehackt (Foto).



Mais

Der **Mais** steht im **6-8-Blatt-Stadium** und profitiert von der warmen und sonnenscheinreichen Witterung (Foto).

