FRÜHE SAAT KONTRA TROCKENHEIT

Sie birgt Risiken, zum Beispiel durch Auswintern, Virusbefall oder Krankheiten. Bei drohender Dürre kann Frühsaat beim Weizen aber mehr Ertrag bringen als bei späteren Saatterminen. Für immer häufigere Trockenjahre hilft eine frühe Aussaat, das Risiko zu streuen.



Staubige Saat: Bei Trockenheit ist der frühe Drilltermin von Vorteil.

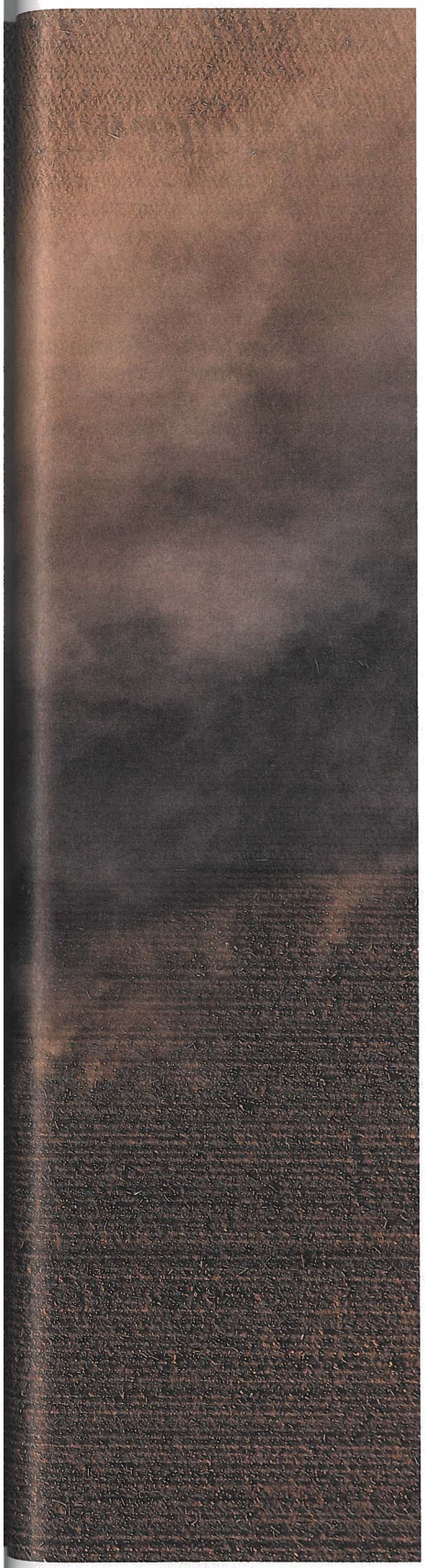


Foto: Landpixel

AUF DEN PUNKT

- Frühsaaten bringen vor allem bei Trockenheit höheren Ertrag.
- Sie räumen zudem zeitig das Feld für den folgenden Raps und entzerren Arbeitsspitzen.
- Allerdings steigt das Risiko für Auswinterung, Virusbefall und Lager. Der Flächenanteil ist daher mit Augenmaß zu wählen.

Die Rüben kommen spät vom Feld, der Körnermais auch, der Boden ist nass und Blattläuse oder resistente Ungräser drohen: Viele Gründe sprechen beim Winterweizen derzeit eher für späte Saattermine.

Und doch gibt es einen gewichtigen Grund, über Frühsaaten nachzudenken: das Wasser, denn das fehlt immer öfter, und zwar im Frühjahr, wenn die Pflanzen es am dringendsten bräuchten. Eine frühe Aussaat kann Abhilfe schaffen, denn sie verschafft den Pflanzen deutlich stärkere Wurzeln, die auch in der Durststrecke der Frühsommerdürre noch an tieferliegende Wasserschichten heranreichen. Eine um wenige Tage längere Kornfüllungsphase kann am Ende einen großen Unterschied im Geldbeutel machen.

Derzeit ist das vielleicht noch ein Thema für Weizenanbauer in den kontinentaleren Lagen unseres Landes, aber beim Blick auf immer extremere Trockenphasen und wasserleere Unterböden wird klar, dass die Dürre künftig jeden von uns und immer öfter ereilen kann. (*Lesen Sie dazu auch unser Titelthema ab Seite 20*).

FRÜHER WURZELN, RAN ANS WASSER

In kontinentalen Regionen, wo heute schon Hitze und Trockenheit regelmäßig auftreten, bringen Frühsaaten mehr Anbausicherheit. Saattermine im September verlängern die Vegetationszeit. Mit ihrer intensiveren Durchwurzelung im Herbst nutzen die Pflanzen die Winterniederschläge besser aus. Sensible Entwicklungsabschnitte verlagern sich nach vorn. Damit lassen Frühsaaten höhere und stabilere Erträge erwarten als normale und späte Saattermine im Oktober und November. Frühsaaten bringen auch arbeitswirtschaftliche Vorteile. In Betrieben mit hohem Weizenanteil entzerren sie Arbeitsspitzen bei Aussaat und Ernte. Zudem reichen Winter- und Sommergerste oft nicht aus, um als geeignete Vorfrüchte für die Winterrapsfläche zu dienen. Hier sind früh gesäter Winterweizen oder frühreife Sorten eine zusätzliche Rapsvorfrucht. Ein weiterer Vorteil von Frühsaaten ist die höhere Stickstoffaufnahme im Herbst. Ein Nachteil sind die unter Umständen höheren Kosten für Pflanzenschutz.

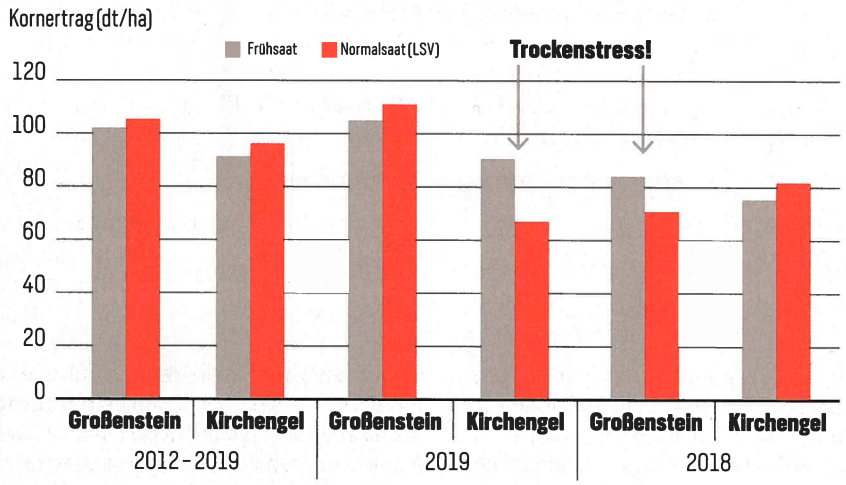
Mehrjährige Versuche des Thüringer Landesamts für Landwirtschaft und Ländlichen Raum (TLLLR) aus den Trockenjahren zeigen, dass Frühsaaten teils höhere Erträge erreichen als Normalsaaten. Gerade unter extrem trockenen Bedingungen sind sie aber nicht nur höher, sondern auch stabiler. Das zeigen einzelne Versuche aus den Jahren 2018 und 2019, wo an einigen Standorten zwischen 15 und 25 dt/ha mehr gedroschen wurden (siehe Grafik auf Seite 120 *„Bei Trockenheit bringen Frühsaaten Mehrertrag“*).

RISIKEN AUSWINTERUNG UND VIREN

Nachteile und damit Ertragsverluste entstehen den frühen Weizensaaten, wenn es im Herbst zu starken Virusinfektionen (BYDV, WDV) durch Blattläuse oder Zikaden kommt oder die Bestände überwachsen. Die Folge aus zu starkem Wachstum sind Auswinterungsschäden nach Kahlfrösten oder Schwächeparasiten (siehe Grafik *„Virusbefall kann Frühsaaten Ertrag kosten“*). Auch Auswertungen der Referenzbetriebe der »

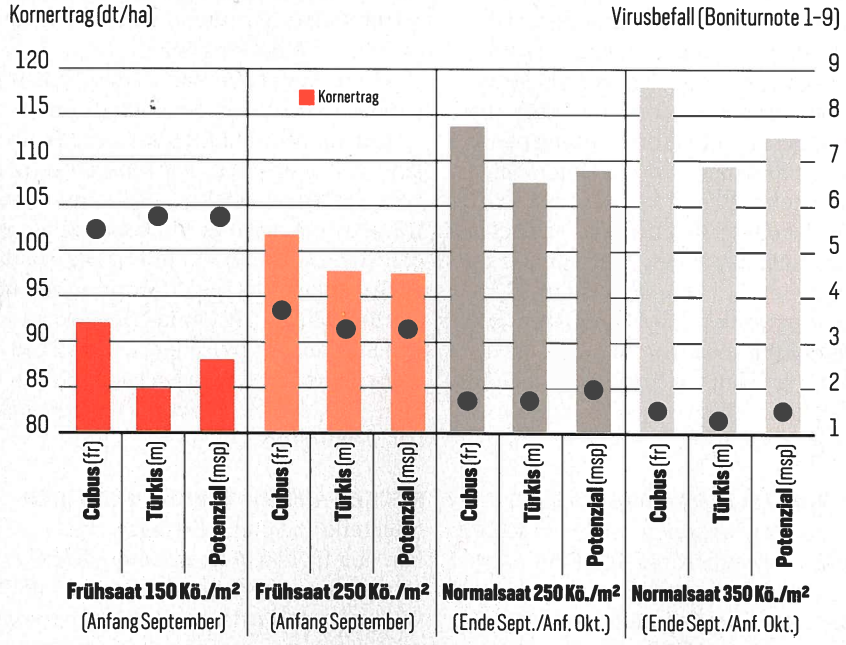
FRÜHSAATEN MIT PRO UND KONTRA

Bei Trockenheit bringen Frühsaaten Mehrertrag



Vergleich Winterweizenerträge unter Normal- und Frühsaat, Thüringen; LSV = Landessortenversuche; Quelle: Guddat, TLLLR

Virusbefall kann bei Frühsaaten Ertrag kosten



● = Virusbefall
Einfluss des Virusbefalls auf den Winterweizenertrag je nach Saatzeit, -stärke und Sorte, Standort Dornburg, 2012; fr = früh, m = mittel, msp = mittelspät; Quelle: Guddat, TLLLR

agrarheute www.agrarheute.com, Ausgabe 09/2020

Landesforschungsanstalt Mecklenburg-Vorpommern (LFA MV) ergeben für frühe Saattermine in Mecklenburg-Vorpommern häufig Mehrerträge. Bezieht man allerdings das erhöhte Auswinterungsrisiko mit ein, das Frühsaaten überproportional häufiger und stärker betrifft, ändert sich die Gesamteinschätzung. Der wirtschaftlich optimale Saattermin liegt in dieser Region um den 20. September.

Risiken bestehen auch durch zeitig auftretende Krankheiten und Lager wegen des stärkeren Längenwachstums. Sie können empfindliche Ertragsverluste verursachen. Daher empfiehlt es sich, den Anteil von Frühsaaten an der gesamten Winterweizenfläche zu begrenzen.

Unter den genannten Risikofaktoren geht von insektenübertragenen Viren und der Auswinterung die größte Gefahr aus. Die Ertragsausfälle können enorm sein. Auswinterung lässt sich in gewissem Maß durch die Sortenwahl regeln, Virosen vor allem durch einen gezielten Insektizideinsatz im Herbst.

Virusbefall lässt sich auch indirekt begrenzen: etwa durch Abstand zu Maisschlägen, Bekämpfen von Ausfallgetreide und die Wahl kälterer, sonnenscheinärmerer Schläge, zum Beispiel Nordhänge. Achtung, Resistenzen: Frühsaaten können die Verungrasung mit Ackerfuchsschwanz und Windhalm verstärken (siehe dazu Beitrag *„Gräser noch im Herbst bekämpfen“* ab Seite 98).

DIE SORTE IST ENTSCHEIDEND

Der Ausbreitung von Krankheiten lässt sich auch mit der Sortenwahl begegnen. Die ideale Sorte für die Frühsaat muss kältebeständig sein und im Herbst langsam und flach wachsen. Überwachsen und Auswintern lassen sich so reduzieren. Sorten in der Frühsaat sollten möglichst viele der nachfolgend genannten Voraussetzungen erfüllen:

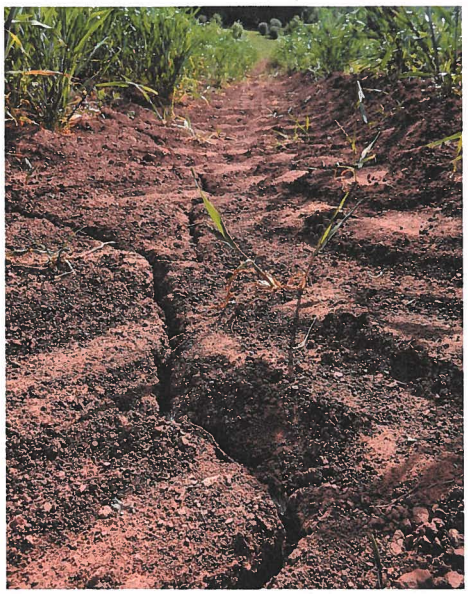
- verhaltene Herbstentwicklung, bestenfalls verbunden mit einem flachen oder kriechenden Wuchs, um ein Überwachsen zu vermeiden (Wuchstyp),
- gute bis sehr gute Winterfestigkeit,
- mittlere bis gute Standfestigkeit,
- mittlere bis gute Widerstandsfähigkeit gegenüber Mehltau, vor allem aber Gelbrost und Blattseptoria,
- mittlere bis frühe Reife, um anbautechnische Vorteile auszunutzen, also ein breiteres Erntezeitfenster und eine sichere Rapsvorfrucht.

Foto: Landpixel

WANN IST DER IDEALE SAATTERMIN?

Mit der passenden Sorte lassen sich die Saatstärken bei Frühsaat reduzieren. Mit der ersten Septemberdekade kamen mit Absicht sehr frühe Saattermine in die Feldversuche des TLLLR. Ziel war es, die Effekte möglichst in jedem Jahr deutlich und aussagefähig herauszustellen. Für Thüringen und den mitteldeutschen Raum ist das jedoch keinesfalls ein empfehlenswerter Termin. Dort sollte die Frühsaat frühestens ab 15. September beginnen, idealerweise zwischen 20. und 25. September.

In den Anbauregionen Mecklenburg-Vorpommerns und Schleswig-Holsteins gelten nur Aussaaten vor der Wintergerste beziehungsweise vor Mitte September als Frühsaaten. Sie sind dort traditionell besonders verbreitet, weil der Anteil von Raps als Vorfrucht besonders hoch ist. Die frühe Feldräumung, die meist sehr guten Saatbettbedingungen und höhere Stickstoffreste verlocken zu einer frühen Winterweizenaussaat. Die Thüringer Versuche mit Frühsaat in der ersten Septemberdekade standen auf zwei Lössstandorten. Die Sorten mussten sich mit den Landessortenversuchen (LSV) 2012 bis 2019 messen. Die LSV-Saattermine zwischen Ende September und Mitte Oktober galten als Normalsaat.



Trockenriss in Getreide: Vor allem Virusbefall durch Blattläuse spricht gegen frühe Saattermine.

STÄRKERES WURZELWACHSTUM

Die Frühsaaten entwickelten sich im Herbst in allen Jahren deutlich weiter und kräftiger. Mit dem Einsetzen der Vegetationsruhe waren je nach Standort und Jahr bereits mindestens zwei bis drei, in der Regel vier bis sieben oder mehr Nebentriebe angelegt. Normalsaaten befanden sich zu diesem Zeitpunkt im 2- bis 4-Blatt-Stadium oder hatten maximal zwei bis vier Nebentriebe. Die Frühsaaten dürften deshalb auch über ein stärkeres Wurzelwachstum verfügen. Der Vorsprung der Frühsaat gegenüber »



der Normalsaat lag zum Aufgang noch bei 28 Tagen und schrumpfte bis zum Ährenschieben auf drei Tage. Auf den ersten Blick mag der Unterschied marginal erscheinen, doch bei Trockenheit und Hitze zur Kornfüllung kann das ein entscheidender Vorsprung sein. Die Gelbreife erreichten die Frühsaaten im Mittel ebenfalls etwa drei Tage früher als die Normalsaaten.

Das bedeutet, dass der Saattermin insgesamt keinen wesentlichen Einfluss auf die Dauer der Kornfüllung hatte. Auszunehmen davon sind Bedingungen wie 2018 und 2019, als bei über 35 °C die Ertragsbildung abrupt geendet hat. In diesen Fällen profitierten Frühsaaten vom früheren Beginn der Kornfüllung. Die geringere Aussaatstärke konnte die Frühsaat durch das stärkere Bestocken fast vollständig kompensieren. Die Kornerträge der Früh- und Normalsaaten lagen im Durchschnitt der Jahre 2012 bis 2019 an beiden Standorten Großenstein und Kirchengel auf annähernd gleichem Niveau (siehe Grafik *„Bei Trockenheit bringen Frühsaaten Mehrertrag“*).

Höhere Kornerträge ließen sich mit früher Aussaat vor allem dann erzielen, wenn es, wie 2018 und 2019, zur Kornfüllungsphase ungewöhnlich heiß und trocken war. Die Erträge der geprüften Sorten schwankten in der Frühsaat je nach Jahr und Standort jedoch und sollten nicht überbewertet werden. Bei normaler Witterung sind die Ertragseffekte zwischen den Sorten meist stärker als die zwischen einem frühen und einem normalen Saattermin.

Entscheidend ist deshalb vielmehr, die Sorten für Frühsaaten auszuwählen, mit denen sich die Risikofaktoren am besten begrenzen lassen, also den Wuchstyp, die Winterfestigkeit und die Reife (siehe Tabelle *„Mit passenden Sorten Frühsaatrisiken mindern“*). Hier sind mitunter Kompromisse erforderlich.

FAZIT

In Jahren mit Trockenstress im Frühsommer können frühe Saattermine dem Winterweizen Ertragsvorteile bringen. Besonders, wenn der Fruchtfolgeanteil hoch ist, lassen sich so die Arbeitsspitzen im Herbst und zur Ernte entzerren. Früh gesäter Weizen ist zudem eine recht sichere, weil früh räumende Vorfrucht für den Raps.

Die Vorteile sind für den eigenen Betrieb gegen die Risiken abzuwägen, die etwa aufgrund von Virusschäden, Auswinterung, Lager oder frühem Krankheitsbefall entstehen. Wählen Sie den Anteil an Frühsaaten an der gesamten Weizenproduktion auf jeden Fall mit Augenmaß.

Es empfehlen sich vor allem Sorten mit einer verhaltenen Herbstentwicklung und einer guten Winterfestigkeit. Je nach Witterung sind im Herbst eine oder mehrere Insektizideinsätze einzuplanen. **(ks)**

Mit passenden Sorten Frühsaatrisiken mindern

Sorte (Auswahl)	Wuchstyp im Herbst[1]	Winterfestigkeit[2]	Reife	Standfestigkeit[2]	Widerstandsfähigkeit gegenüber: Mehltau[2]	Gelbrost[2]	Blattseptoria[2]
KWS Emerick, E	●	(●●)	mittel	●/●	●	●	●
Moschus, E	●	(●/●)	mittel	●	●/●	●/●	●
Opal, E[3]	●	●●	mittelspät	●	●/●	●	●
Ponticus, E	●	●/●	mittel	●	●/●	●	●/●
Apostel, A	●/●	●●	mittelfrüh/mittel	●/●	●	●	●
Asory, A	●	(●)	mittel/mittelspät	●	●	●	●
Dichter, A[3]	●	●●	mittelspät/spät	●	●	●	●/●
Discus, A[3]	●●	●●	mittel	●/●	●	●	●
Findus, A	●●	●●	mittelfrüh/mittel	●/●	●	●	●
Lemmy, A	●	(●)	mittelfrüh	●	●/●	●	●/●
LG Initial, A	●/●	●	mittelspät	●	●	●	●
Julius, A[3]	●	●●	mittelspät/spät	●/●	●	●	●
Patras, A	●	●●	mittelfrüh/mittel	●/●	●	●	●/●
RGT Reform, A	●	●●	mittelspät	●	●/●	●/●	●
Bonanza, B[3]	●	●●	mittelspät/spät	●	●	●/●	●/●
Desamo, B[3]	●	●●	mittel	●	●	●	●
Informer, B	●/●	(●●)	mittelspät	●	●	●	●/●

In Frühsaat geprüft; grün bei Wuchstyp und Winterfestigkeit sowie ‚mittelfrüh' bzw. ‚mittelfrüh/mittel' bei Reife = besonders geeignet für Frühsaat; [1]**Wuchstyp:** ●● = sehr flach und verhalten; ● = flach und verhalten; ● = normal; ●/● = aufrechter und wüchsiger; [2]**Winter-, Standfestigkeit, Widerstandsfähigkeit:** ●● = sehr hoch; ● = hoch; ●/● = hoch bis mittel, ● = mittel; ●/● = mittel bis gering; ● = gering; [3]Bewertungsbasis älter als bei den anderen Sorten; ( ) = vorläufige Bewertung; Quelle: Gudddat/TLLLR, Michel/LFA MV

agrarheute www.agrarheute.com, Ausgabe 09/2020





Christian Guddat
Thüringer Landesamt für Landwirtschaft und Ländlichen Raum

Dr. Volker Michel
Landesforschungsanstalt für Landwirtschaft und Fischerei Mecklenburg-Vorpommern
christian.guddat@tlllr.thueringen.de