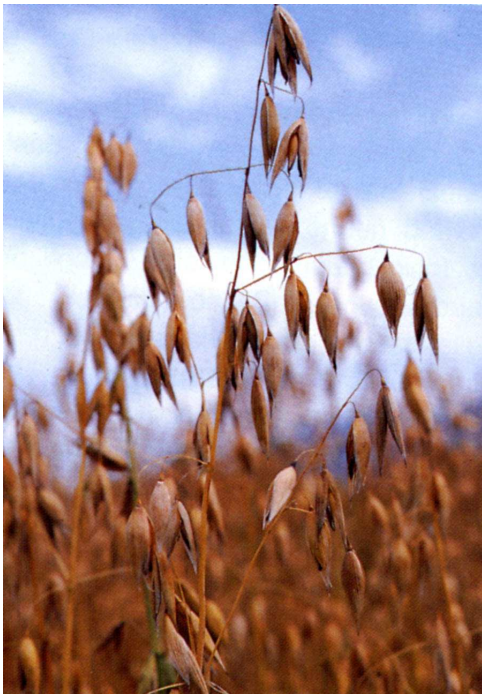


# Winterhafer

## Allgemeines:

Winterhafer hat auf Grund seines höheren Ertragspotentials in unseren westlichen Nachbarländern Frankreich und England einen hohen Anteil an der Haferfläche. In Zentraleuropa erwiesen sich diese Sorten aufgrund mangelnder Winterhärte als zu unsicher.



## Botanik:

Er kann - als Vorteil gegenüber Sommerhafer - die Winterfeuchtigkeit gut ausnutzen und hat im Frühjahr somit einen Entwicklungsvorsprung. Damit leidet er im Vergleich zu Sommerhafer weniger unter Vorsommertrockenheit und kann so in der Regel höhere Erträge realisieren.

Zum anderen werden auch gute Qualitäten erzielt, niedrige Spelzengehalte und ein höherer energetischer Futterwert zeichnen die geprüften Winterhafer aus. Weiters ist die frühere Reife zu beachten.

## Standortansprüche:

Winterhafer stellt relativ wenig Anspruch an den Standort. Standorte mit möglichst guter Wasserversorgung sind vorzuziehen.

Lediglich Kahlfröste- oder Spätfrostlagen sind zu meiden. Auch Böden mit Verdichtungen und Strukturschäden sind für Winterhafer ungeeignet; hier reagiert er sogar empfindlicher als Gerste.

Winterhafer stellt eine gute Vorfrucht von Weizen bzw. Wintergerste dar; er sollte aber nicht nach sich selbst

gestellt werden.

Da eine Windhalmbekämpfung im Herbst aufgrund fehlender Zulassung nicht möglich ist, sollte auf einen Anbau auf Standorten mit starkem Gräserdruck verzichtet werden.

## Düngung

Zum Vegetationsbeginn kann eine N-Düngung (bei intensivem Anbau) von rund 40-50 kg N/ha gegeben werden. Die zweite Düngergabe von 50-60 kg kann im Stadium 30/31 (Schossbeginn) gegeben werden. Eine dritte Gabe (Spätdüngung) hat sich unter österreichischen Bedingungen nicht bewährt. Gülle und andere Wirtschaftsdünger müssen berücksichtigt werden.

Eine ausreichende Kaliversorgung zur Verbesserung der Winterfestigkeit sollte im Herbst sichergestellt sein. Der Kalibedarf beträgt bei mittlerer Ertragserwartung rund 90 K<sub>2</sub>O kg/ha; der Bedarf an P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> rund 55 kg/ha.

## Anbau:

Mit einer sorgsam durchgeführten Bodenbearbeitung können die ersten Schritte für einen unkrautreduzierten Bestand bereits vor der Saat gelegt werden. Ein gut abgesetztes Saatbett

sowie eine optimale Krümelstruktur schaffen optimale Entwicklungsbedingungen. Eine Rückverfestigung des Saatbettes mittels Walze führt zu Mehrerträgen (bessere Pflanzenentwicklung).

Ein gut abgesetztes Saatbett ist auch dann erforderlich, wenn an die Verwendung von Bodenherbiziden gedacht wird.

Winterhafer zeigt eine sehr langsame Entwicklung. Er sollte, um kräftig und ausreichend bestockt in den Winter zu kommen, möglichst zeitig gesät werden, etwa um die gleiche Zeit wie Wintergerste. Saatzeiten vom 15. September bis zum 5. Oktober sind empfehlenswert.

Spätsaaten führen zu einer unzureichenden Vorwinterentwicklung und erhöhter Auswinterungsgefahr.

Etwa 320 bis 400 keimfähige Körner/m<sup>2</sup>, dies entspricht 90 bis 150 kg/Hektar, sollten abgelegt werden. Zu beachten ist das relativ niedrige Tausendkorngewicht von Winterhafer (24-37g) gegenüber Sommerhafer (30-44g). In auswinterungsgefährdeten Lagen sollte auf 400 keimfähige Körner/m<sup>2</sup> erhöht werden.

	Keimfähige Körner pro m <sup>2</sup>	Ähren pro m <sup>2</sup>	TKG in g	Saatmenge bei Reinsaat in kg/ha	Saatzeit
Winterhafer	250-380	350-500	24-40	80-150	15.9-10.10.

Quelle: Österreichische beschreibende Sortenliste

Die Saattiefe sollte rund 3 bis 4 cm betragen, da Hafer einen hohen Keimwasserbedarf benötigt. Alle Anbaumaßnahmen sind auf eine Reduzierung des Auswinterungsrisikos auszurichten, d.h. nicht zu späte Aussaat, keine zu seichte Saat, kein zu lockeres Saatbett und Vorsicht beim Herbizideinsatz (die Herbizidverträglichkeit nimmt bei zu flacher Saat ab).

### Sorten

2015 ist in Österreich nur die Winterhafersorte „Wiland“ registriert. Die Winterhärte aller Winterhafersorten ist etwas knapp. Laut Untersuchungen der AGES muss bei Winterhafer mit einem Kahlfrosttod ab etwa - 12°C gerechnet werden. Alle derzeit angebotenen Winterhafersorten sind Weißhafer.

### Krankheiten, Schädlinge und Wachstumsregelung:

Von den Blattkrankheiten tritt lediglich Echter Mehltau regelmäßig auf. Auf Winterhafer wurde auch Kronenrost, eine Krankheit die ab Rispenschieben zu beachten ist, festgestellt; diese trat aber bis jetzt nur kleinregional (Klagenfurter Becken) stärker in Erscheinung. Grundsätzlich ist die Krankheitsbelastung bei Winterhafer gering.

Zu beachten ist, dass die Frost- und Schneefestigkeit unter dem Niveau des Wintergerstensortiments liegt. Schäden durch Typhulafäule und Schneeschimmel traten bei den Prüfungen der AGES im Alpenvorland sowie im Mühl- und Waldviertel mehrfach auf. Dank der guten Regenerations- und Kompensationsfähigkeit hielten sich die Schäden in Grenzen, sodass trotzdem hohe Erträge erzielt werden konnten.

Der Mehrertrag des Winterhafers wird im Wesentlichen über eine höhere Bestandesdichte realisiert. Das wirkt sich naturgemäß nachteilig auf die Standfestigkeit aus. Somit ist bei intensiver Bestandesführung durchaus ein Wachstumsreglereinsatz empfehlenswert.

### Unkräuter:

**Mechanische Verfahren** lohnen sich nur dann, wenn nicht mit starkem Unkrautdruck zu rechnen ist und der Anteil bestimmter Problemunkräuter (z.B. Klettenlabkraut oder Distel) nicht zu hoch ist. Gegenüber einer alleinigen Herbizidanwendung liegt der Wirkungsgrad von mechanischen Maßnahmen bei rd. 50 %. Die Anwendung erfolgt kurz vor dem Auflaufen und erst dann wieder ab dem 3-Blattstadium der Kultur.

Für einen **Herbizideinsatz im frühen Nachauflauf (Herbstanwendung)** spricht, dass viele Unkräuter bereits in einem frühen Entwicklungsstadium erfasst werden. Gerade bei Winterhafer –

der eine schwache Herbstentwicklung aufweist - werden die Wachstumsbedingungen entscheidend verbessert. Vor allem bei früher Saat ist eine Herbstbekämpfung empfehlenswert.

Ein Problem bei Winterhafer stellt die Windhalmbekämpfung **im Herbst** dar. Probleme bestehen darin, dass Winterhafer (wie auch Sommerhafer) deutlich empfindlicher auf Herbizidanwendungen reagiert. Manche Herbizide können aus Verträglichkeitsgründen nicht eingesetzt werden (z.B.: IPU-Präparate); bei anderen Herbstherbiziden (deren Zulassung auch eine Anwendung im Winterhafer ermöglichen würde) lehnen die Firmen jegliche Haftung ab.

**Im Winterhafer stehen in der Regel alle in „Hafer“ registrierten Mittel zur Verfügung (wie z.B. Wachstumsstoffe, Sulfonylharnstoffe). Bei jedem Herbizideinsatz ist auf den genauen Registrierungsumfang des Mittels zu achten (Kultur, Aufwandmenge, Einsatzzeitpunkt).**

Zugelassene Pflanzenschutzmittel sind im Pflanzenschutzmittelregister unter [www.ages.at](http://www.ages.at) abrufbar.

### **Erträge, Qualitäten und Ernte**

Winterhafer kann aufgrund seiner deutlich längeren Vegetationszeit die Bodenwasservorräte besser nutzen. In den Sortenwertprüfungen wurden sowohl die Sommerhafer- als auch mitgeprüfte Wintergerstensorten um bis zu +15 % übertroffen. Im Schnitt wurden bei den Prüfungen Winterhafererträge von rund 7,0 bis 8,0 t/ha erreicht.

Die Kornqualität (Hektolitergewicht, Rohfasergehalt, energetischer Futterwert) ist günstiger als jene des gesamten Sommerhafersortiments; das Tausendkorngewicht ist aber eindeutig bei Sommerhafer höher. Winterhafer hat gegenüber Sommerhafer vor allem Vorteile im Spelzenanteil und bei der Verpilzung.

Der Erntezeitpunkt ist bei Winterhafer deutlich früher als Sommerhafer (etwa 7 bis 14 Tage nach Wintergerste - noch vor dem Weizen).

### **Quellen**

Dipl. Ing. M. Oberforster (Bundesamt und Forschungszentrum für Landwirtschaft, Wien), Dipl.-Ing. J. Taferner & Ing. C. Langer (Bundesamt und Forschungszentrum für Landwirtschaft, Wien), Bundesamt für Agrarbiologie Linz (Homepage), Dr. E. Ebmayer Getreidemagazin 4/01, LK Weser-Ems & Westfalen-Lippe (Homepage), Landespflanzenschutzamt Mecklenburg-Vorpommern (Homepage), Ing. Reinhart Zederbauer (AGES), eigene Erfahrungen

Diese Anbauinformationen sind sorgfältig erarbeitet und geben einen aktuellen Informationsstand wieder. Eine Haftung für die Richtigkeit, Vollständigkeit und Tagesaktualität dieser Anbauhinweise wird ausdrücklich ausgeschlossen. Auf alle Fälle ist vor jeder Maßnahme die jahres- und schlagspezifische Entwicklung des Pflanzenbestandes zu beachten. Verfolgen Sie vor jeder Maßnahme den aktuellen Zulassungsstand bzw. beachten Sie die Vorgaben, die im Rahmen von Umweltprogrammen (z.B.: ÖPUL etc.) eingegangen wurden.

**Herausgeber:** NÖ. Landes-Landwirtschaftskammer  
Wiener Str. 64  
3100 St. Pölten

**Für den Inhalt verantwortlich:**  
Dir. Dipl. Ing. Ferdinand LEMBACHER  
Dipl. Ing. Mag. Harald SCHALLY  
Dipl. Ing. Johannes SCHMIEDL

St. Pölten, September 2015