

# Anbau- und Kulturanleitung

## WINTER-KÜMMEL

(*Carum Carvi L.*)

### Vorkommen:

Kümmel ist eine zweijährige Pflanze, sehr winterhart, blüht etwa im April des 2. Kulturjahres, wird ca. 1 m hoch und stirbt nach der Samenreife etwa Anfang Juli bis Anfang August ab.

### Sorten:

Die Sorte „SYLVIA“ ist bei der RWA erhältlich. Es sind diverse Sorten (nach Verfügbarkeit) im Programm.

### Standort:

Obwohl Kümmel relativ anspruchslos ist, gedeiht er auf gut versorgten, tiefgründigen Böden mit genügender Humusversorgung am besten. Selbstverständlich sind auch in Hochlagen bei guter Kalkversorgung ausreichende Erträge einzubringen. Böden die zur Austrocknung neigen sind nicht geeignet. Als Vorfrucht vor Hackfrüchten wie Rübe, vor und nach Getreide, ist Kümmel ideal. Eine 4 bis 5-jährige Fruchtfolgepause wird empfohlen (Abstand von 4 Jahren zu Raps ist ebenfalls ratsam).

### Anbau als Einsaat:

Von Anfang bis Ende April als Untersaat in eine Deckfrucht (zB Wintergerste, Winterweizen, Sommergetreide, Mohn, Öllein usw.). Kümmel ist ein Bedecktker, ähnlich wie Kleesamen. Zeitige Einsaaten ab Februar/März in eine Getreidekultur sind vor allem in Trockenjahren bzw. in Trockengebieten wie im Osten Österreichs vorteilhaft. Ähnlich wie Klee wird auch Kümmel nach der erfolgten Pflanzenschutzmaßnahme bei Getreide in einer Saatstärke von etwa 10 kg oberflächlich eingesät (zB Drillmaschine, Schleuderstreuer, pneumatischer Düngerstreuer usw.). Die so nach der Getreideernte etwa 5 – 10 cm hohen Pflanzen entwickeln sich gut im Herbst und bringen nicht selten im Folgejahr Höchstträge; gleichzeitig wird die teure Bodenbearbeitung erspart und Begrünungen gefördert. Vorteilhaft ist in Trockengebieten, dass zB Sommerbraugerste oder anderes Sommergetreide und Kümmel gemeinsam gesät werden können.

### Reinsaat:

Eine Reinsaat ab Juni bis spätestens Ende Juli (zB nach Wintergerste) ist empfehlenswert. Je früher, desto besser! Oberflächlich seichte Saatbeetbereitung ist anzuraten. Ein gut rückverfestigtes Saatbeet ist erforderlich! Die Saat soll ähnlich wie bei Raps erfolgen. Bei Reinsaaten muss der Anbau in Gunstlagen bis 5. August abgeschlossen sein. Spätere Saaten bzw. ein Aufgang nach Ende August führt meist zu Misserträgen im Folgejahr (Trotzer). Kümmel soll zu Vegetationsende im 1. Jahr etwa 5 bis 7 mm Wurzelhalsdurchmesser haben um sicher in den Ertrag zu gehen.

### Saatstärke:

Bei einem Anbau mit der Drillmaschine als Reinsaat sind Reihenweiten von ca. 22 cm (Normalsärad) mit einer Saatstärke von ca. 6 – 8 kg vorzusehen. Ab Mitte Juli sind eher 10 kg/ha Saatgut zu empfehlen.

### Kümmel – Standweitenversuch v. Dr. Dachler – Korneuburg

Standweite	12,5 x 5	25 x 5	37 x 5	12,5 x 35	25 x 35	37 x 35
Pflanzenzahl/m <sup>2</sup>	160	80	50	23	11	7,6
Ertrag in kg/ha	2.100	2.160	2.110	1.630	1.460	1.190
in %	100	103	100	77	69	56
äther. Ölgehalt	3,20	3,28	3,40	3,18	3,15	2,93
in %	100	103	106	99	98	91

**Am Praxisversuch 2003 mit 25 Pflanzen je m<sup>2</sup> und 4 Hektar haben wir 2.150 kg im Durchschnitt geerntet.**

**Düngung:**

Der Düngeraufwand entspricht annähernd einer Weizendüngung. Die Düngermenge beträgt im Herbst (auch als Grunddüngung) etwa 50/90/100 (N, P, K) (N Gabe eventuell teilen). Im Frühjahr in Summe mit 50 kg N im Splitting düngen. 1. Gabe Februar/März in Form von Handelsdünger oder Gülle. etc. 2. Gabe knapp vor Aufstengeln im April.

Auch Harnstoff und andere Blattdünger können vor dem Aufstengeln verwendet werden. In biologischen Betrieben sollen Mist, Kompost, Kalk etc. entweder zur Vorkultur oder im Herbst gedüngt werden.

**Unkrautbekämpfung:**

Grundsätzlich gilt, die Unkrautentwicklung in der Vorfrucht zu beachten bzw. dort bereits feldbereinigende Pflanzenschutzmaßnahmen zu treffen. Kümmel ist ab einem 5 cm großen Rosettenstadium (Handteller) sowohl im Herbst als auch im Frühjahr eine ganz ideale Striegelkultur. In vielen Fällen kann mit dieser Art der Unkrautbekämpfung das Auslangen gefunden werden – kostengünstigste Pflanzenschutzmaßnahme.

**AKTUELLE Herbizidzulassungen sind Ihrem Lagerhaus oder bei der Steirersaat verfügbar!**

**Kümmelmotte:**

Die Kümmelmotte ist der gefährlichste Schädling des Kümmels. Die Raupen der Motte minieren ähnlich wie der Rapsstängelrüssler im Stängel und verursachen teilweise beträchtliche Ertragseinbußen. Die Kümmelmotte verspinnt die frischen Blütenstände zu einem Kokon.

In Gebieten, wo bereits mehrjährig Kümmel intensiv angebaut wird, sollte man mit der Beobachtung dieses Schädlings auf jeden Fall vor Blühbeginn anfangen. Die Bekämpfungsschwelle ist erreicht, wenn 1 Raupe auf etwa 5 m<sup>2</sup> gefunden wird. Gelegentlich wurden auch Thripse und Wurzelläuse an Kümmel beobachtet.

Gegen saugende Insekten (Einsatzzeitpunkt: vor der Blüte) ist derzeit das Mittel *Karate Zeon* mit einer Aufwandmenge von 0,075 l/ha oder *Calypso* 0,12 l/ha (vor der Blüte) zugelassen.

**Echte Mehltäupilze und pilzliche Doldenerkrankungen:**

Fungizideinsatz ist bei Teilnahme UBAG/HAS nicht erlaubt.

**Doldenverbräunung von A. Kusterer, K. Taubenrauch, J. Gabler und T. Kühne:**

*Phomopsis diachenii* Sacc., *Alternaria* spp.

**Schadbild:**

Die Infektion erfolgt während der Blühphase. Die Anfangssymptome sind partielle Verbräunung voll erblühter Dolden. Die Dolden entwickeln sich nicht weiter. Bei Infektion in einem späteren Blühstadium verkümmern die entstehenden Samen bzw. sind vermindert. Von erkrankten Dolden ausgehende, anfangs braune, später fahlgraue Stängelnekrosen mit schwarzen Pyknidien konnten ebenfalls *P. diachenii* zugeordnet werden.

**Alternaria-Brand von A. Kusterer, K. Taubenrauch, J. Gabler und T. Kühne:**

*Alternaria* spp.

**Schadbild:**

An zweijährigem Kümmel im ersten Standjahr zeigen sich Blattchlorosen und –nekrosen, am Anfang sind nur gelbliche Flecken zu beobachten. Bei Pathogenitätstests mit abgetrennten Blättern in Schalen kann die Sporulation des Erregers beobachtet werden. Die Blätter sind nach der Gelbverfärbung mit einem grauen Pilzrasen überzogen.

**Bakterieller Doldenbrand von A. Kusterer, K. Taubenrauch, J. Gabler und T. Kühne:**

*Pseudomonas* spp. und *Erwinia* spp.

**Schadbild:**

Gelegentlich trat bei feucht warmer Witterung während der Blühphase bakteriell bedingte Blütenfäule auf. Die Blütchen bzw. Dolden verbräunen feucht und sondern zum Teil Schleim aus.

**Ursache:**

Aus dem befallenen Gewebe können meist verschiedene Bakterien isoliert werden. *Erwinia spp.* bilden auf künstlichen Nährmedien runde, grauweiße opake Kolonien und scheiden auf pflanzlichem Material oder geeigneten künstlichen Substraten pektinolytische Exoenzyme aus.

**Anmerkung LK:** Bekämpfungsmaßnahmen sind zur Zeit mit Insektiziden und Fungiziden erfolgreich. (Meist auch in Mischung inkl. Bittersalz, Solobor, Netzschwefel etc.)

#### **Wichtig:**

Kümmel wird während und auch kurz nach dem Auflaufen in bestimmten Gebieten von Acker-  
schnecken befallen! Es ist etwa 20 Tage nach der Saat im Bedarfsfalle mit zB Mesurool  
Schneckenkorn (3 kg/ha) der Feldbestand zu behandeln.

Sauberes Originalsaatgut schützt weitgehendst vor Phomabefall in Kümmel. Betriebe, welche einen  
stärkeren Phomadruck in der Umgebung feststellen, sollen bei der Spritzung gegen Kümmelmotte ein  
registriertes Fungizid verwenden.

#### **Ernte:**

In früheren Gebieten beginnt diese etwa Anfang Juli. Der Ertrag schwankt etwa zwischen 1.200 bis  
über 2.000 kg/ha Reinware. Die Feuchtigkeit der Rohware ist abhängig vom Druschzeitpunkt und  
schwankt zwischen 14 und 22%. Das Erntegut muss nach dem Drusch sofort bei max. 35° C auf unter  
9 % Feuchtigkeit getrocknet werden. Kümmel im Lebensmittelhandel muss mindestens  
99,5% Reinheit aufweisen. Grundsätzlich soll die Kümmelernte ähnlich wie bei Raps (Mähdrescher  
mit Schneidischverlängerung) kurz vor dem beginnenden „Abfallen bzw. Schwarzwerden“  
vorgenommen werden. Windeinstellung mehrmals prüfen und geringe Trommeldrehzahlen wählen  
bzw. Samen nicht quetschen (Ölaustritt) – weich dreschen!

#### **Kulturmaßnahmen:**

Nach der Ernte der Deckfrucht benötigen die Kümmelpflanzen viel Licht. Daher ist Stroh etc.  
abzufahren, bzw. gleichmäßig zu verteilen (häckseln). Bei Reihensaat ist eine Bodenlockerung  
(Hacken) möglich. Kümmel kann unter Umständen auch ein 2. Nutzungsjahr beerntet werden.  
Pflanzenanzahl, Gesundheit und Gleichmäßigkeit sind hierfür wesentliche Entscheidungspunkte.

#### **Sonstiges:**

Vor dem Anbau ist zu klären, ob Absatz und Preis vertraglich geregelt sind. Eine Hagel-  
/Sturmversicherung ist anzuraten. Jeder Landwirt entscheidet selbst, ob er mit der Kultur „Kümmel“ an  
den Umweltprogrammen teilnimmt. Grundsätzlich eignet sich die Kultur für jeden Betrieb,  
Förderungssätze im Rahmen des EU- und ÖPUL-Förderungsprogrammes zu nutzen.

Beachten Sie bitte insbesondere „Kontaminationen“ die Regelungen für Lebensmittel!!!

Nähere Details finden Sie besonders im Buch „Produktionsnischen im Pflanzenbau“, Leopold Stocker  
Verlag, Postfach 189, 8011 Graz, Tel.: 0316/821636 mit etwa 35 nicht alltäglichen pflanzenbaulichen  
Alternativkulturen.