

## **Anis (Pimpinella anisum L.)**

### **Anbau- und Kulturanleitung Anis**

Ing. Peter Köppl, Referat Ackerbau und Alternativen

Pflanzenschutz: DI Hubert Köppl

#### **Vorkommen**

In den östlichen Mittelmeerländern wie Griechenland, Zypern und im Vorderen Orient (Türkei, Syrien); in Deutschland und Österreich nur in den wärmeren Anbaugebieten.

#### **Sorten**

Momentan sind die Sorten "Lüsener" - frühreif, gute Standfestigkeit und festsamig - sowie einige Landsorten bekannt. Die in Oberösterreich langjährig angebaute Sorte "Lüsener" ist bei gewissen Gewürzhändlern erhältlich.

#### **Standort**

Anis wächst am liebsten auf PH-neutralen bis kalkhaltigen, warmen, humosen Böden. Staunässe bzw. zur Verdichtung neigende Böden sind eher ungeeignet. Weiters sind die günstigsten Standorte Oberösterreichs und Niederösterreichs, insbesondere aber die Gegend um Marchegg und Mittelburgenland sowie wärmere Tallagen in der Steiermark für den Anbau in Österreich erprobt.

Als Nachfrucht von Getreide ist Anis ideal. Es wird mindestens eine 4-jährige Fruchtfolge empfohlen. Der Durchwuchs von Ausfallkulturen - insbesondere Raps, Kümmel, Koriander, Fenchel etc. aber auch Sonnenblumen - macht manchmal Probleme.

#### **Anbau**

Anis wird einjährig auf vorwiegend „steinfreien Böden“ (keine großen Schotter etc.) mit mäßig feuchter Struktur angebaut. Die Saatstärke beträgt ca. 10 – 12 kg pro Hektar (+/- je nach Samengröße). Der Anbau soll bis spätestens Mitte April abgeschlossen sein. Dies deswegen, weil späte und feuchte Reifetage im Herbst ansonsten dunkle, verpilzte Kornpartien bringen können (ca. 120 Tage-Frucht). Auch der Ertrag ist bei späteren Saaten im Mai zunehmend schlechter. Beste Verzweigungen sind bei Saatstärken um 8 bis 10 kg je Hektar zu erwarten bzw. 40 bis 60 Pflanzen je Quadratmeter sollen auf jeden Fall auflaufen. Die Keimfähigkeiten sollen vor einem Anbau geprüft werden (allenfalls Beizen gegen Auflaufkrankheiten bei frühen Saatzeiten).

#### **Wichtig:**

Es darf vor einem Anisanbau **keinesfalls** in der Vorfrucht (z.B. Begrünung abspritzen oder zur Feldsäuberung etc.) ein **Glyphosatprodukt** angewendet werden. Sie haben einen ganz schlechten Feldaufgang! Die Frage der Rückstände ist ebenfalls problematisch. Hier geht es auch um ein direktes Lebensmittel

### **Düngung**

Der Düngeraufwand entspricht annähernd einer schwachen Getreidedüngung 50/90/100 (N, P, K), und wird in Form von Handelsdüngergaben empfohlen. Auch Harnstoff kann bis zum 4-Blatt-Stadium verwendet werden. In jedem Fall ist spätestens vor der Blüte nur mehr die Hälfte der üblichen Blattdüngungsmaßnahmen, wie bei Getreide, anzuwenden. Flüssigdüngungen sind in Trockengebieten - nach einer Volldüngergabe zum Anbau - zur Ertragsstabilisierung möglich. Keinesfalls aber bei Beginn oder zur Blüte!!!

### **Unkrautbekämpfung**

Grundsätzlich gilt, die Unkrautentwicklung besonders in der Vorfrucht zu beachten. Anis ist auch ab dem ca. 5 cm großen Entwicklungsstadium eine ideale Hackkultur. In vielen Fällen kann mit dieser Art der Unkrautbekämpfung das Auslangen gefunden werden. Striegeln kann nur in Ausnahmefällen bei dichten Beständen ab dem 4. Blatt-Stadium geduldet werden.

In Österreich sind nur wenige Pflanzenschutzmittel in Anis zugelassen. Bandur (3 l/ha) als Vor- und Nachauflaufherbizid gegen Unkräuter, Fusilade Max gegen Gräser und Quecke, 1 – 2 l/ha. Gegen Blattläuse darf Pirimor Granulat (250 g/ha) verwendet werden, gegen pilzliche Doldenerkrankungen hat Folicur (1 l/ha) eine Zulassung.

Weitere Pflanzenschutzmittel dürfen daher in Österreich weder in Verkehr gebracht noch angewendet werden. Es existieren allerdings Anwendungserfahrungen aus dem östlichen Ausland. Diese Samen sollen bei Importen auf Rückstände überprüft werden.

### **Pflanzenschädlinge**

Bislang sind in Österreich aufgrund der geringen Anbaudichte bislang keine speziellen Schädlinge aufgetreten. Es ist allerdings acht zu geben, dass zum Zeitpunkt der Blüte bestimmte Insekten keinen Fraß an der Dolde verursachen.

Ebenso sind uns bislang keine stärkeren Krankheiten aufgefallen. Sollten irgendwelche Beobachtungen gemacht werden, sind wir gerne bereit, Ihnen über die zuständige Pflanzenschutzdienststelle oder beim Bundesamt für Pflanzenschutz Auskunft einzuholen.

### **Ernte**

In frühreifen Gebieten beginnt die Ernte etwa Ende Juli bis Anfang September (je nach Anbauzeitpunkt und Gebiet). Etwa 3 bis 4 Wochen nach der Blüte sind die Bestände druschreif. Sobald der Bestand „graureif“ ist, wird der Acker abgedroschen. Die Samen haben einen Wassergehalt von ca. 12 bis 18 %. Sie lassen sich mit dem Daumenfingernagel nur mehr schwer durchdrücken. Der Mähdrusch erfolgt direkt vom Halm. Stark gelagerter Anis darf nicht mit "stehenden Beständen" vermischt werden (Achtung Lebensmittelkodex!). Der Ertrag an Trockenware beträgt rund 600 bis 1400 kg/ha.

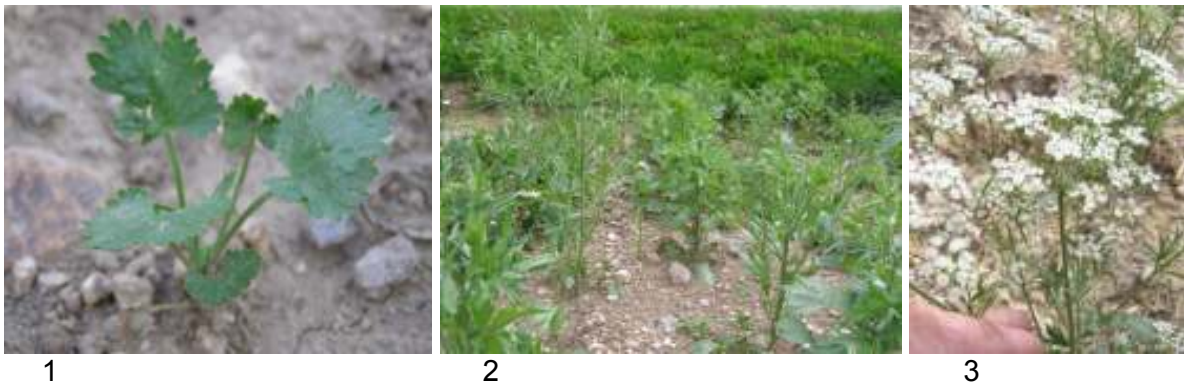
Die Ware muss sofort nach der Ernte auf 9 % Feuchtigkeit getrocknet werden. Eine anschließende Reinigung und mikrobiologische Untersuchung sowie Untersuchung auf Lebensmitteltauglichkeit ist wichtig, bevor die Ware in den Verkehr gebracht wird.

**Hygiene**

Fahrzeuge, die Kümmel offen auf ihre Ladefläche aufladen, sind vorher gründlich zu waschen und die Ladeflächen bzw. die geladenen Samen mit Planen abzudecken. Vor allem Bakterien (Bakterium Escherichia coli) und Salmonellen (Salmonellen-Enteritis) sind gefährliche Verunreinigungen und können trotz Erhitzung nachgewiesen werden. Das Lebensmittelgesetz schreibt die Produkthaftung in diesem Fall schon ab Halm vor.

**Sonstiges**

Vor dem Anbau ist zu klären, ob Absatz und Preis vertraglich geregelt sind. Auch eine Hagel-Sturmschaden-Versicherung ist empfehlenswert. Ebenso kann feuchte Witterung zum Zeitpunkt der Blüte (3 Wochen Regenwetter) den Ertrag auf ein Minimum dezimieren.



Bilder Anis : 1 = 4-Blatt-Stadium, 2 = vor Blüte, 3 = Blüte