

# BIOCOL - Anwendung zu Pflanzenkulturen

## Allgemeine Hinweise:

### Temperatur und Zustand des Bodens:

Zur Aktivierung der Bodenmikroben und des Wurzelwachstums ist ein Mindestmaß an **Feuchtigkeit, Luft** und **Temperatur** im Boden nötig. Temperatur muss mindestens + 6 Grad C haben. In Trockenzeiten BIOCOL nur bei Vorliegen von Tau anwenden. Bei Staunässe, stark verdichteten, ausgetrockneten oder zu kalten Kulturböden ist die BIOCOL- Anwendung sinnlos.

**Blattspritzungen** nur bei Lufttemperatur ab + 10 Grad C. Bei drohender Mittagshitze nur im Morgentau oder abends.

### Zur optimalen Nährstoffnutzung

achte man u.a. auf ausreichende Kalkversorgung des Bodens und meide bzw. reduziere möglichst die Stoffe, die pflanzen-dienliche Bodenbakterien wie Acetobacter beeinträchtigen.

### BIOCOL - Anwendung verbessert Stickstoffverwertung.

Deshalb die sonst optimale Gesamtstickstoffmenge um 5-10 % reduzieren.

**Zur Rottebeschleunigung von Mähdrescherstroh** und sonstige Pflanzenrückstände sowie Stallmist, bewährten sich je nach Rottemenge 5-10 Liter BIOCOL je ha mit ca. 300 L Wasser. Infolge der Humifizierung der Rottestoffe werden die anhaftenden, sonst überwinternden Schadkeime inaktiviert und die Bildung von Brutstätten für pflanzliche Fäulniserreger besonders effektiv verhindert.

Die **alleinige**, bestimmungsgemäße **BIOCOL- Anwendung** erfordert **keine Wartezeit**, ist **für Menschen und Nützlinge unschädlich**. Gleiches gilt bei kombinierter Anwendung mit dem gut mischbaren BIOCOS.

**Wenn Herbizide** sowie synthetische **Fungi- oder Insektizide** dem BIOCOL **zugemischt werden**, dann muss deren übliche Aufwandmenge **um mindest. 30 % reduziert werden**. BIOCOL zuletzt in die Spritzbrühe geben und unverzüglich ausbringen.

Neben der Wirkstoffformulierung hängt die Mischbarkeit der Komponenten auch von den Eigenschaften des Wassers ab. Deshalb **erst Mischprobe** machen. Entstehen nach **kräftigem** Schütteln der Mischung keine Ausflockungen, wie in der Regel beim Einmischen von Schwefel- und Kupferfungiziden, dann ist nach bisherigen Erfahrungen die Mischung spritzfähig, wenn die übrigen Vorschriften der Zusatzstoffe eingehalten werden. Eine Gewährleistung ist hiervon nicht ableitbar. Da die Anwendung außerhalb unseres Einflusses liegt, können wir nur eine Gewährleistung für die unverminderte Qualität von BIOCOL übernehmen. Empfehlungen der amtlichen Beratung gehen vor.

## Zu den einzelnen Pflanzenkulturen:

Unter Beachtung der allgemeinen Hinweise

**Leguminosen:** Erbsen, Klee, Bohnen usw.

**3 l/ha** zu Beginn von jedem Aufwuchs sowie weitere **3 l/ha** je nach Bedarf im Abstand von 2-3 Wochen

**Getreide, Raps:** **3 l/ha** vor oder nach Saataufgang bzw. zur Bestockung. und **3 l/ha** zum Schossen.

**Mais:** **3 l/ha** ca. 1 Woche nach Saataufgang und **4-5 l/ha** bei 40-60 cm Wuchshöhe.

**Rüben, Tabak, Kartoffeln:** **3 l/ha** im 2-6 Blattstadium und **5 l/ha** vor Reihenschluß.

**Grassaaten:** **3 l/ha** zur Bestockung sowie 2-3 Wochen später.

**Grünland:** **3 l/ha** jeweils einige Tage nach dem Mähen bzw. Abweiden. Fördert flachwurzelnde Untergräser- und Kleearten.

**Erdbeeren:**

**3 l/ha** nach Pflanzen bzw. Austrieb **und** vor der Blüte. Weitere Spritzungen mit **3 l/ha** nach Bedarf im Abstand von 2-3 Wochen

**Salat, Gurken, Tomaten, Spinat:** **1,5 l/ha** zur Saat bzw. nach Auspflanzen sowie im Abstand von ca. 2 Wochen.

**Kohlarten, Zwiebeln:** **3 l/ha** zur Saat bzw. nach Auspflanzen sowie im Abstand von ca. 2 Wochen.

## Obst- und Rebenkulturen:

**Voraustriebsspritzung 2 % ig** ist die wichtigste Maßnahme.

BIOCOL dringt rasch reinigend in Stamm- und Sproßritzen ein. Die Spritzabdrift belebt den Boden und trägt damit zur mikrobiellen Inaktivierung überwinternder Schadorganismen bei.

**Nach Austrieb** je nach Bedarf **0,2 % ig** im Abstand von mindestens 10 Tagen. Bis kurz vor der Ernte möglich.

**Hopfen:** **8 Liter je ha vor Austrieb**

ist wichtigste Maßnahme für ungestörten Pflanzenwuchs.

**1 % ig nach dem Aufbrechen und vor der Blüte.**

Während der Blüte nicht spritzen.

Nach der Blüte **0,5 % ig** nach Bedarf.

**Stecklinge, Pikierlinge:** **0,2 % ig** spritzen.

**Baumschulpflanzen, Stauden, Zierpflanzen:** **0,2 % ig** bei Vegetationsbeginn und bei Bedarf alle 2-3 Wochen.

**Wurzelraumbehandlung mit Dunglanze:**

Geschwächte Einzelpflanzen erholen sich rascher, wenn seitlich unter dem Stock ein ca. 30 cm tiefer Einstich erfolgt. Bei größeren Bäumen entsprechend mehr Einstiche im Kronenbereich. BIOCOL **0,3 % ig** mit 30 Bar Spritzdruck anwenden. Spritzdauer je Einstich ca. 3 Sekunden. Bei Bedarf die Belanzung nach ca. 2 Wochen wiederholen.

# BIOCOL - Anwendung in Tierhaltungen

## Allgemeine Anwendungshinweise:

BIOCOL **stets mit Wasser verdünnt anwenden**. Empfohlene Verdünnungen greifen Beton, Eisen, PVC, PE, PP nicht an und sind auch für Tiere bei Hautverletzungen unschädlich. Übersprühen sie ruhig die Tiere, denn die **BIOCOL-Lösung tut wohl**.

BIOCOL ermöglicht **in einem Arbeitsgang** und geringem Aufwand (siehe Bedarfstabelle), die Behandlung des gesamten Kot- und Harnanfalles unter gleichzeitiger Ammoniak- und Staubbindung sowie Befallsminderung von lästigen Fliegen und Maden.

**Regelmäßige Anwendung im Stall bringt den größten Nutzen**, da spätere Anwendung den bereits entwichenen Ammoniak-Stickstoff nicht mehr zurückholen kann. Um die mit BIOCOL eingeleitete Verbesserung der Gülle bis zum Ausbringen aufs Feld zu erhalten, lohnt es, die üblichen Anforderungen für sachgerechte Fermentation zu beachten, wie Temperatur- und Sauerstoffbedarf der erwünschten Bakterien sowie Meidung von Stoffen, die diesen schaden.

## Bedarfstabelle für BIOCOL:

**Wiederkäuer, Pferde:** Je 15 GVE ca. 1 Liter wöchentlich = 52 Liter jährlich.

**Schweine, Kälber:** Je nach Gewicht 1 Liter wöchentlich je 50 - 100 Tiere.

**Geflügel:** Je nach Gewicht 0,1- 0,3 Liter wöchentlich je 100 Tiere.

Bei extremen Stallluft-, Fliegen-, oder Stauproblemen in Güllekanälen können verkürzte Anwendungsintervalle mit entsprechend erhöhtem BIOCOL-Bedarf nötig werden.

## Anwendungsbereiche:

### Im Anbindestall

Gesamte Gitterrost- bzw. Kotfläche besprühen. Entweder manuell wöchentlich mit Gießkanne 1 Ltr. je 10 l Wasser, oder mehrmals täglich bei verringerter Konzentration mit automatischer Sprühanlage. Menge nach o.g. Bedarfstabelle.

### Zu Jauche-/Güllegrube

Sofern die Gülle ohne BIOCOL bzw. ohne ausreichende Einhaltung der o.g. Fermentationsbedingungen bereits mehrere Wochen in der Grube lagerte, haben sich inzwischen zwangsläufig giftige Fäulnisstoffe gebildet.

Um den notwendigen Abbau dieser boden- und pflanzen-schädlichen Fäulnisstoffe einleiten zu können, muss der Grubenhalt unter Zutrittmöglichkeit für Sauerstoff **mindestens eine Woche vor** Leerung der Grube vollständig aufgerührt werden.

Dabei sollte zur Aktivierung des biologischen Abbaues der Fäulnisstoffe sowie zur ebenfalls notwendigen Minderung der Stickstoff-Verluste, je nach Trockensubstanzgehalt der Gülle, 1 Liter BIOCOL je 5-10 m<sup>3</sup> Gülle zugemischt werden. BIOCOL wird zur raschen Verteilung am besten 1:1 mit temperiertem Wasser vorgemischt.

Zum Leeren der Grube soll der Grubenhalt jeweils erneut vollständig homogenisiert werden, was durch die vorausgegangenen BIOCOL-Anwendung jetzt leichter und schneller geht - spart Zeit und Energie.

Die so behandelte Jauche/Gülle kann dann problemlos auch auf Pflanzenbewuchs ausgebracht werden und dringt ohne zusätzliche Einarbeitung schnell und geruchsarm in den Boden ein.

### Bei Erstanwendung in Gülle- und Jauchegruben beachten:

Wurde früher das mit Schwefelsäure aufgeschlossene Superphosphat angewendet, dann ist folgende Reinigungsanwendung vor Beginn der regulären BIOCOL-Anwendung durchzuführen: Kanäle und Gruben auf 20-60 cm Füllhöhe leeren, dann 1 Liter BIOCOL in 10 l Wasser je 5 m<sup>2</sup> Kanal-/Grubenfläche verteilen. Bei der Auflösung der evtl. vorhandenen Schadstoffrückstände kann starke Schadgasbildung auftreten; deshalb belegte Ställe rechtzeitig und ausreichend lüften. Nach ca. 8 Tagen Kanäle und Gruben mit den gelösten Schadstoffrückständen möglichst vollständig leeren. Erst danach kann mit der regulären BIOCOL-Anwendung begonnen werden.

### Im Laufstall mit Einstreu bzw. Mistmatratze

BIOCOL-Menge nach o.g. Bedarfstabelle. Bei manueller Anwendung wird 1 Ltr. BIOCOL in 10 Ltr. Wasser verdünnt und dann über den Abkotbereich mittels Sprayer ca. wöchentlich verteilt. Bei dicht belegten Mast-**Geflügelställen** kann die gesamte BIOCOL-Menge für die vorgesehene Mastzeit auf einmal vor Beginn der Stallbelegung angewendet werden.

**Sprühanlagen** erlauben vollautomatisch und mit erhöhtem Wirkungseffekt eine täglich mehrmalige 0,5 bis 2 % ige BIOCOL- Anwendung.

### Im Laufstall mit Spaltenboden

BIOCOL- Menge nach o.g. Bedarfstabelle. Bei manueller Anwendung wird 1 Ltr. BIOCOL in 10 Ltr. Wasser verdünnt und über alle Kotflächen mittels Sprayer, Gießkanne usw. wöchentlich verteilt. Bei **Treibmistkanälen** ist die Hauptmenge am jeweiligen Kanalbeginn anzuwenden. Sprühanlagen erlauben vollautomatisch und mit erhöhtem Wirkungseffekt eine täglich mehrmalige Anwendung bei verringerter Konzentration, die meist 0,5 - 2 % ig erfolgt.

### Zu Stapelmist und Bioabfallmieten

Rottegut alle 20-30 cm Schichthöhe mit 3 % iger BIOCOL-Lösung besprühen (0,3 Ltr. je 10 Ltr. Wasser). Dies vermindert Fliegenplage und Abgasung von Ammoniak. Durch intensivere Rotte lässt sich das Material dann leichter verteilen und wächst schneller in den Boden ein.

### Zur Stall- und Tierreinigung

BIOCOL 5-10 %ig dem Einweichwasser begeben (0,5-1 Ltr. je 10 Ltr.) und mit Gießkanne, Sprayer, Hochdruckreiniger oder Einweichenanlage auf Kotflächen verteilen und einwirken lassen.

### Zur Euterreinigung

reichen 1-2 ml je Liter Wasser (= ca. 1 Esslöffel je 5 Ltr.).

Für diese Reinigungsbereiche wird die BIOCOL-Lösung sehr geschätzt, denn obwohl sie unangenehme Gerüche sofort tilgt und Kotverschmutzungen sowie Haarfilz tiefenwirksam schnell aufweicht, ist Ihre Anwendung, wie bereits beschrieben, so hautfreundlich, dass sie selbst bei Hautverletzungen nicht schadet. Außerdem kann danach die Lösung zusätzlich nutzbringend über Gülle oder Mist angewendet werden.