



KYLEO[®]

Das Herbizid mit Biss

Effektiv auf der Stoppel und vor der Saat



Nufarm

Grow a better tomorrow

EIN WERKZEUG IN DER FRUCHTFOLGE

Die Landwirtschaft steht schon heute vor großen Herausforderungen, welche in den nächsten Jahren aber noch massiv zunehmen werden.

So führte der Klimawandel mit Starkniederschlägen und sogenannten Sandstürmen in 2017 und 2018 Gebietsweise zu starken Erosionen mit dem Ausmaß, dass ganze Dörfer und Häuser im Schlamm versunken sind. In diesen Gebieten wird wieder verstärkt eine Pfluglose Bodenbearbeitung, der Einsatz von Mulchsaat und eine ganzjährige Begrünung der Felder gefordert, um zukünftig solche Ereignisse zu verhindern.

Fachlich gesehen funktionieren diese Ackerbausysteme als Mulchsaat mit überwinternden Zwischenfrüchten und Pflugverzicht zum Großteil nur mit dem Einsatz von Totalherbiziden vor der Bestellung. Zum einen um die nicht abgefrorene Zwischenfrucht abzutöten, aber auch um Wurzelunkräuter wie Quecke, Ackerschachtelhalm, Disteln, Acker- und Zaunwinden auf der Stoppel zu bekämpfen. Gerade bei den Wurzelunkräutern zeigt

Kyleo® seine Stärken. Erst die moderne Formulierung macht es möglich, dass die Wirkstoffe mit einander harmonieren und nachhaltig die Wurzelunkräuter bekämpfen. Aber auch bei einjährigen Unkräutern und Ungräsern kann Kyleo seine Stärken vor allem aufgrund der Wirkungsgeschwindigkeit und Nachhaltigkeit voll ausspielen.

All diese genannten Punkte machen Kyleo zu einem sicheren Werkzeug in der Fruchtfolge!

Joachim Fauteck

Fachberater Nord

Anwendungsgebiete	Einsatztermin
Ackerbaukulturen	Stoppelbehandlung nach der Ernte
Getreide (Gerste, Hafer, Roggen, Triticale, Weizen), Mais, Sorghum-Hirse	vor der Saat
Kernobst und Steinobst	Frühjahr bis Sommer
Kernobst und Steinobst (nur gegen zweikeimblättrige Unkräuter)	nach der Ernte
Nichtkulturland (ohne Holzgewächse)	Frühling bis Sommer

Was Sie wissen sollten

Aufwandmenge

5 l/ha
Kyleo®

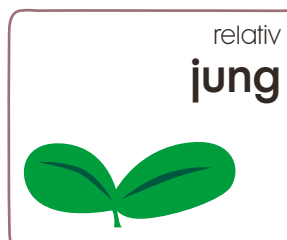
gegen mehrjährige Unkräuter und Ungräser, z. B. Acker-Kratzdistel, Acker-Winde, Acker-Schachtelhalm, Ampfer, Quecke, Wegerich und Windenknöterich

Einsatz bei kühlen Temperaturen möglich

Optimaler Applikationszeitpunkt



+



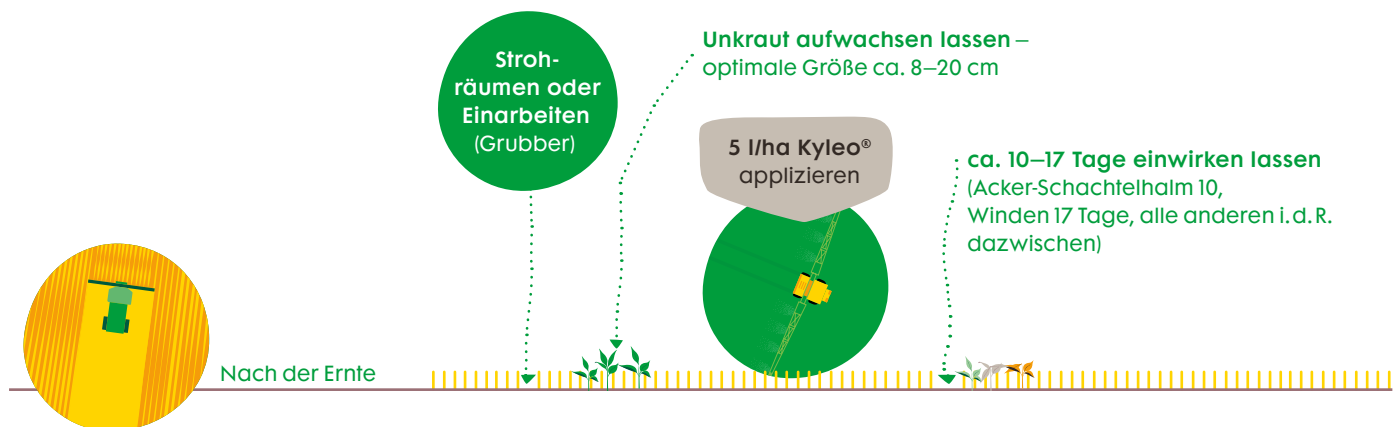
+



Je besser die Wachstumsbedingungen, umso nachhaltiger ist die zu erwartende Wirkung.

ANWENDUNGSBEISPIELE

Auf der Stoppel

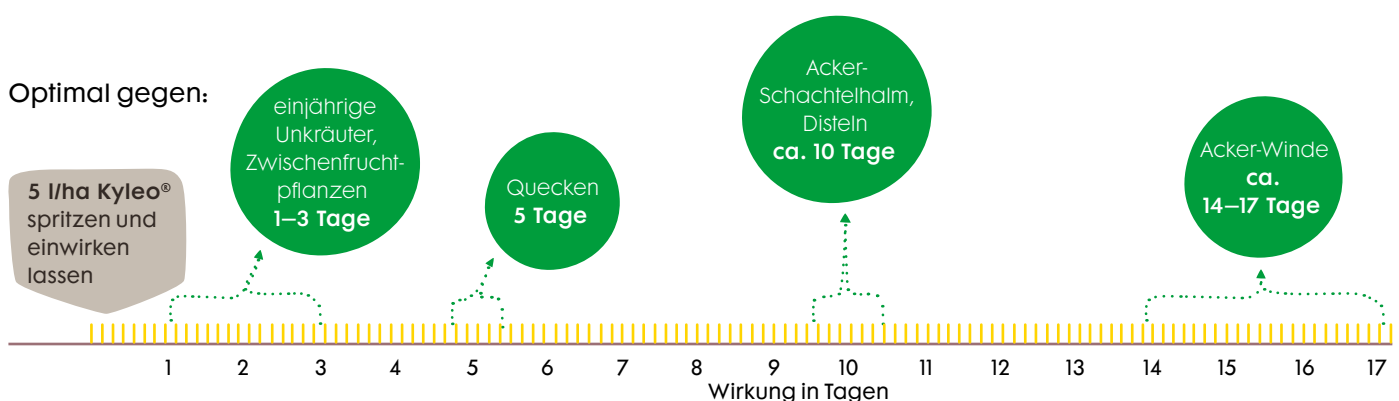


Im Frühjahr

Überwinternde Unkräuter und Ungräser, durchgewachsene Wurzelunkräuter, nicht abgefrorene Zwischenfruchtbestände

In den letzten Jahren ist eine Zunahme der über den Winter begrünter Flächen festzustellen. Hintergrund hierfür sind diverse Förderprogramme und Projekte zur Reduktion der Nitratauswaschung oder Erosionsverminderung. Auf diesen Flächen werden die unterschiedlichsten Grünpflanzenmischungen im Herbst wie eine Hauptkultur angebaut. Diese Flächen werden dann im Winter gemulcht oder gewalzt, damit sie besser

abfrieren und im Frühjahr die Stoppeln leichter eingearbeitet werden können. In milden Wintern frieren die Bestände oft nicht vollständig ab und ein Beseitigen der überlebenden Pflanzen kann notwendig sein. Mit dieser Maßnahme können gleichzeitig überwinternde Unkräuter und Ungräser und durchgewachsene Wurzelunkräuter erfasst werden.





WIRKUNG



Sicher und nachhaltig

Vorteile

- › Breiteste Wirkung gegen Gräser und Unkräuter
- › Nachhaltig erfolgreich in der Fruchtfolge
- › Unschlagbar bei Problem- und Wurzelunkräutern

Produktpass

Produkttyp

nichtselektives Herbizid

Wirkstoffe

240 g/l Glyphosat

160 g/l 2,4-D

Additiv

Formulierung

SL (Wasserlösliches Konzentrat)

Wirkungsweise

Systemisch

Wirkungsmechanismus HRAC-Gruppe

G (Glyphosat) und O (2,4-D)

GefahrstoffEinstufung

GHS09, GHS07

Abpackung

15 l Kanister, 5 l Kanister, 640 l Container

Wirkungsspektrum

Ein- und zweikeimblättrige Unkräuter

Aufwandmenge

Max. 5 l/ha

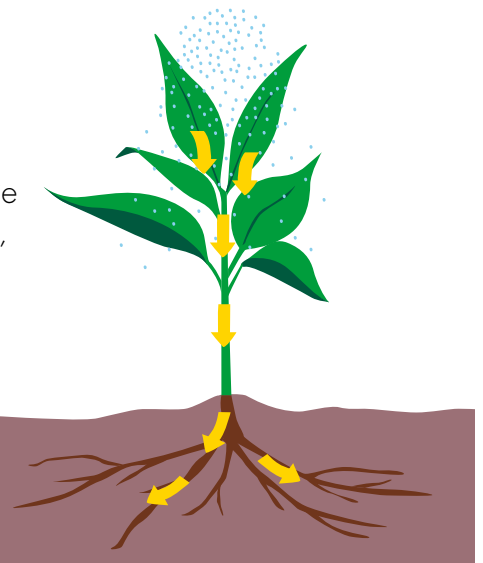
Anzahl Anwendung

Maximal eine Anwendung pro Kultur und Jahr

Kyleo® ist ein nichtselektives, tallowaminfreies Blattherbizid mit systemischer Wirkung aus den bewährten Wirkstoffen Glyphosat und Wuchsstoff 2,4-D.

Wie wirkt Kyleo®?

- › Beide Wirkstoffe, Glyphosat und der Wuchsstoff 2,4-D, werden über die grünen Teile der Pflanzen aufgenommen.
- › Mit Hilfe des Saftstromes werden die Wirkstoffe in der gesamten Pflanze, einschließlich der unterirdischen Pflanzenteile (Rhizome), verteilt.



Wo greifen Kyleo®-Glyphosat und 2,4-D in der Pflanze ein?

Glyphosat beruht auf einer Hemmung der EPSP Synthase, einem Chloroplasten-Enzym. Die Aminosäuren können dadurch nicht mehr gebildet werden und die Pflanze stellt das Wachstum ein.



Wirkung von Kyleo® auf Acker-Winde

2,4-D, auch als Auxin bezeichneter Wuchsstoff, beruht hauptsächlich auf einem Überangebot an Auxin-ähnlichen Substanzen und deren sehr langsamen Metabolisierung. Es kommt zu starken Zellenstreckungen und einem unkontrollierten Wachstum, welches sich durch den typischen Drehwuchs des Stängels, Verwachsungen der Blätter und den Verbrauch der Stoffwechselreserven darstellt.

MODERNE FORMULIERUNG

für eine schnelle Wirkung und Regenfestigkeit



Kyleo® wird in 48 Stunden systemisch in der ganzen Pflanze verteilt.

Kyleo® ist eine moderne Fertigformulierung, die zwei systemische Wirkstoffe in Kombination mit einem neuartigen Additivsystem vereint.

Was sind die Vorteile der Fertigformulierung?

- › Gleichmäßige Benetzung der Blattoberfläche
- › Schnelle Aufnahme des Wirkstoffes in der Pflanze
- › Schnelle Regenfestigkeit ab einer Stunde
- › Optimal formuliert für eine effektive Wirkung –

Die wirkungsrelevante Salzform des Glyphosats und die Säureform des 2,4-D bleiben durch das Additivsystem erhalten. Dadurch wird ein Antagonismus der Wirkstoffe so wie in einer reinen Tankmischung üblich unterbunden.

Schnelle Regenfestigkeit

Sobald die Pflanze Kyleo® aufgenommen hat, sind die Wirkstoffe regenfest. Nach bisherigen Ergebnissen zeigt Kyleo® bei bis zu 10 mm Niederschlag bereits nach einer Stunde Regenfestigkeit und bei stärkeren Niederschlägen nach ungefähr 3 Stunden.

Tage bis zur Aussaat

Kultur	Tage
Mais	1 Tag
Getreide	3 Tage
Sorghum, Gräser	7 Tage
Sonnenblumen, Zwischenfrucht-Senf, Zwischenfrüchte, Phacelia, Luzerne, Klee-Arten	14 Tage
Acker-Bohnen, Erbsen, Sojabohnen	21 Tage
Winterraps, Senf, Buchweizen, Kartoffel, Zuckerrüben, Zwiebeln	28 Tage
Gemüse	60 Tage

Einwirkdauer

Erfahrungen Nufarm	mind. Tage	opt. Tage
Acker- und Zaun-Winde	10	21
Acker-Schachtelhalm	10	15
Acker-Kratzdistel jung	10	21
Acker-Kratzdistel alt	14	28
Windknöterich jung	8	15
Windknöterich alt/Blüte	14	28
Quecke jung	5	15
Quecke alt	10	21
Landwasserknöterich	10	28
andere einjähr. Unkräuter	10	28
andere einjähr. Ungräser	3	14

FAKTEN, FAKTEN, FAKTEN

Mehr Wirkungssicherheit mit Kyleo®

Gegen Acker-Winde



Juli, 2016: 14 Tage nach Anwendung von 5 l/ha Kyleo®.
Kultur: Getreidestoppel

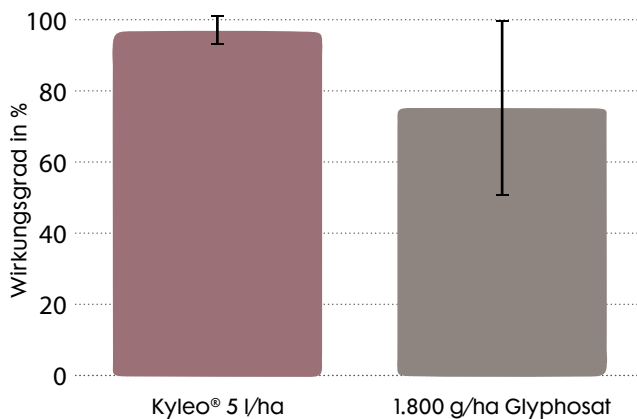


Mai, 2017: ca. 10 Monate nach Anwendung von 5 l/ha Kyleo®.
Kultur: Mais



Juli, 2018: ca. 2 Jahre nach Anwendung von 5 l/ha Kyleo®.
Kultur: Wintergerste

Gegen Acker-Winde



Anzahl der Versuche gesamt: 15; davon: DE: n = 10, HU: n = 4, DK: n = 1, Versuchsjahre: 2009–2018



Ackerwinde: Optimale Größe für die Behandlung

Gegen Gemeine Quecke



Starker Quecken-Druck (links), 15 Tage nach Kyleo®-Behandlung (rechts)

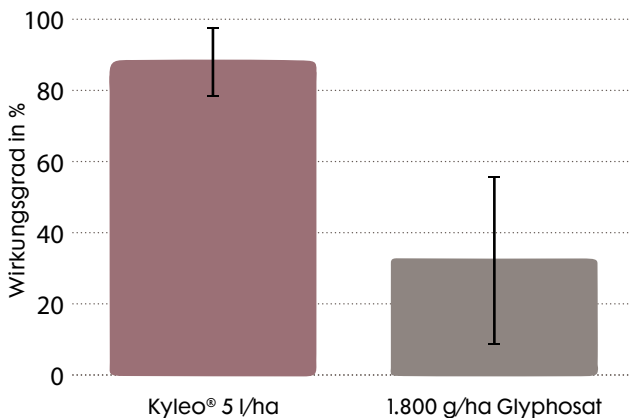


Quecke

Aktives Resistenzmanagement

Aus Resistenzgründen muss vor allem auf den Erhalt der Wirksamkeit von Herbiziden geachtet werden. Das heißt, Wirkstoffgruppen müssen über die Fruchtfolge regelmäßig gewechselt werden. Kyleo® enthält die herbiziden Wirkstoffe Glyphosat und 2,4-D. Glyphosat gehört der Wirkstoffgruppe G an und 2,4-D der Gruppe O. Nach dieser Einteilung weisen beide Wirkstoffe ein geringes bis sehr geringes Resistenzrisiko gegen Gräser auf. Somit ist Kyleo® ein idealer Baustein im aktiven Resistenzmanagement.

Gegen Acker-Schachtelhalm



Anzahl der Versuche gesamt: 15, davon: DE: n = 11, FR: n = 1, IT: n = 1, LT: n = 1, PL: n = 1, Versuchsjahre: 2007-2018



Nach einer „Standard“-Stoppelbehandlung kommen die Winden und Schachtelhalm deutlicher raus.

Gegen Landwasser-Knöterich

Bekämpfung von Landwasser-Knöterich Ernte 2017, Übach-Palenberg (Nordrhein-Westfalen)

Getreidestoppel	pro ha	Wirkungsgrad unbehandelt DG in % / behandelt Wirkungsgrad in %
Kontrolle		8
Kyleo	5 l	83
Kyleo 360er Glyphosat	5 l 1,6 l	90
Kyleo SSA	5 l 5 kg	76
Kyleo 360er Glyphosat	3 l 3 l	81
480er Glyphosat	3,75 l	63

Ernte Vorkultur: 15.07.2017
Behandlung auf Stoppel: 14.08.2017
Bonitur: 24.08.2017
Standort: Übach (NRW)

BREITES WIRKUNGSSPEKTRUM

Auf der Stoppel effektiv Unkräuter ausschalten



- › Kyleo® auf der Stoppel – die effektivste Gelegenheit, Wurzelunkräuter auszuschalten.
- › Kyleo® unterbricht die grüne Brücke: Raps und Unkräuter sind Wirte für Blattläuse, die das Wasserrübenvergilbungsvirus übertragen. Damit diese nicht überwintern können, spielt die Beseitigung von Ausfallraps und Unkräutern eine wichtige Rolle im Rahmen der Ackerhygiene.

Breit wirksam gegen Unkräuter

	Kyleo® 5 l/ha	VGM		Kyleo® 5 l/ha	VGM
Acker-Minze	sehr gut	mittel	Kartoffeldurchwuchs	gut	gut
Acker-Schachtelhalm	sehr gut	schwach	Landwasserknöterich	gut	mittel
Acker-Winde	sehr gut	mittel	Luzerne	gut	schwach
Ausfallerbisen	sehr gut	schwach	Ölrettich	sehr gut	mittel
Ausfallgetreide	sehr gut	sehr gut	Ramtilkraut	sehr gut	gut
Ausfallraps	sehr gut	gut	Quecke	sehr gut	sehr gut
Ausfallraps (Wirkungsgeschwindigkeit)	sehr gut	mittel	Windenknöterich	gut	schwach
Beinwell	mittel	schwach	Zwischenfruchtsenf (Wirkungsgeschwindigkeit)	sehr gut	gut
Distel	sehr gut	sehr gut			

sehr gut gut mittel schwach; VGM = Vergleichsmittel 1.800 a.i./ha

Zwischenfrucht beseitigen, Mulchsaat ermöglichen

Stark gegen Zwischenfrucht-Arten

	Kyleo® 5 l/ha	VGM		Kyleo® 5 l/ha	VGM		Kyleo® 5 l/ha	VGM
Ackerbohnen	sehr gut	schwach	Klee (Rot-)	gut	sehr gut	Phacelia	sehr gut	sehr gut
Borretsch	sehr gut	sehr gut	Klee (Stein-)	sehr gut	mittel	Ramtilkraut	sehr gut	gut
Buchweizen	sehr gut	mittel	Klee (Weiß-)	sehr gut	mittel	Ringelblume	sehr gut	sehr gut
Erbisen	sehr gut	mittel	Lein	sehr gut	sehr gut	Rüben-Arten	sehr gut	sehr gut
Esparssette	sehr gut	mittel	Lupinen	sehr gut	sehr gut	Senf	sehr gut	gut
Klee (Alexandrin-)	sehr gut	sehr gut	Luzerne	sehr gut	mittel	Serradella	sehr gut	sehr gut
Klee (Gelb-)	sehr gut	schwach	Malve	sehr gut	gut	Sojabohnen	sehr gut	gut
Klee (Horn-)	sehr gut	gut	Mangold	sehr gut	sehr gut	Sonnenblumen	sehr gut	sehr gut
Klee (Inkarnat-)	sehr gut	sehr gut	Ölrettich	sehr gut	mittel	Wicken-Arten	sehr gut	mittel

sehr gut gut mittel schwach; VGM = Vergleichsmittel 1.800 a.i./ha

In vielen Maisanbaugebieten sind Erosionsschutz mit Zwischenfrüchten und Mulch- und Direktsaaten Standard. Mulchsaat oder Direktsaat kann nur dann durchgeführt werden, wenn die Zwischenfrucht abgefroren ist. Ansonsten ist vor der Aussaat die Beseitigung des Zwischenfruchtbestandes nötig. Der Einsatz von Kyleo® ist bis einen Tag vor der Maisaussaat möglich.