



Eigenschaften und Positionierung im Spritzplan

Manuela Gehrke - ÖPST St. Pölten, November 27th, 2024

Kwizda

Agro

- Bio-Fungizid, basierend auf dem “low-risk” Wirkstoff ABE-IT 56, der aus Zellwandfragmenten des Hefepilzes *Saccharomyces cerevisiae*, strain DDSF623, besteht
- Er aktiviert die **natürlichen Abwehrmechanismen** der Pflanze und garantiert dadurch eine unmittelbare, starke Reaktion im Fall eines Angriffs durch Schaderreger
- Dies geschieht unter **minimalen metabolischen Eingriff in die Pflanzenphysiologie** - erhält also die Fähigkeit der Pflanze, ihre normalen Aktivitäten aufrecht zu erhalten, falls kein Schaderreger angreift
- Der Wirkstoff hat einen doppelten Wirkmechanismus - der Schaderreger wird **indirekt** als auch **direkt** bekämpft



Wirkstoff	325 g/L ABE-IT 56 (Zellwand Bestandteile von <i>Saccharomyces cerevisiae</i> , strain DDSF623)
FRAC Code	BM02: Biologisch, mit mehreren Wirkungsweisen
Wirkungsweise	Aktivierung der pflanzeneigenen Abwehr (indirekte Wirkung) in Kombination mit einer direkten Wirkung auf den Schaderreger (direkte Wirkung)
Formulierung	SC (Suspensionskonzentrat)
Kultur	Wein
Indikation	Falscher Mehltau (<i>Plasmopara viticola</i>)
Aufwandmenge	2,5 L/10.000 m ² LWA, max. 4 L/ha
Anzahl der Anwendungen	Maximum 8
Anwendungszeitraum	BBCH 13 (3. Laubblatt) – BBCH 79 (Traubenschluss)
Zertifizierungen	Pfl.Reg.Nr.: 4528-0 Zulassung wird erwartet – Easy Cert wird beantragt!

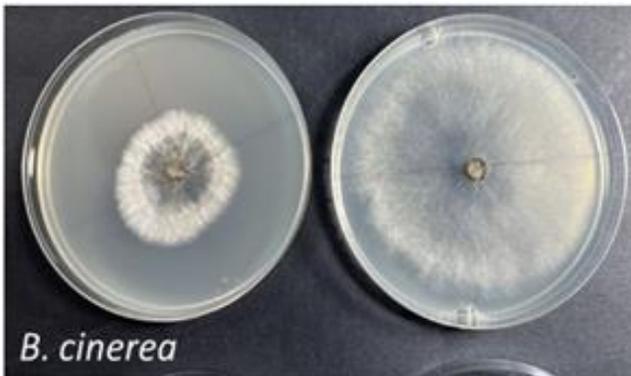
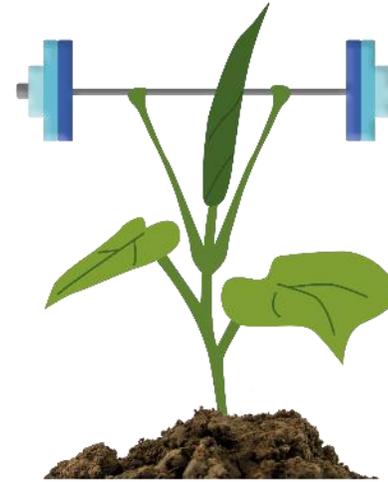
- **ABE-IT 56**
Zellwandbestandteile von *Saccharomyces cerevisiae*, strain DDSF623 - 325 g/L
- **HERGESTELLT DURCH FERMENTATION**
eines ausgesuchten Stammes
- **KOMPLEX VIELER MOLEKÜLE**
glucans, chitin fragments, oligosaccharides, mannans,...
- **AKTIVE MOLEKÜLE SIND SOFORT VERFÜGBAR**
durch eine modernste Formulierungstechnik
- **“LOW RISK” WIRKSTOFF**
listed 10/2019
- **GERINGE WARTEZEIT (PHI)**
da nicht erforderlich (keine Rückstandsrelevanz)



UPSIDE[®] DOPPELTER WIRKMECHANISMUS

INDIREKT + DIREKT

- **INDIREKT:** Stärkung der natürlichen Abwehrmechanismen der Pflanze, für eine schnellere, effektivere Reaktion auf den Krankheitserreger



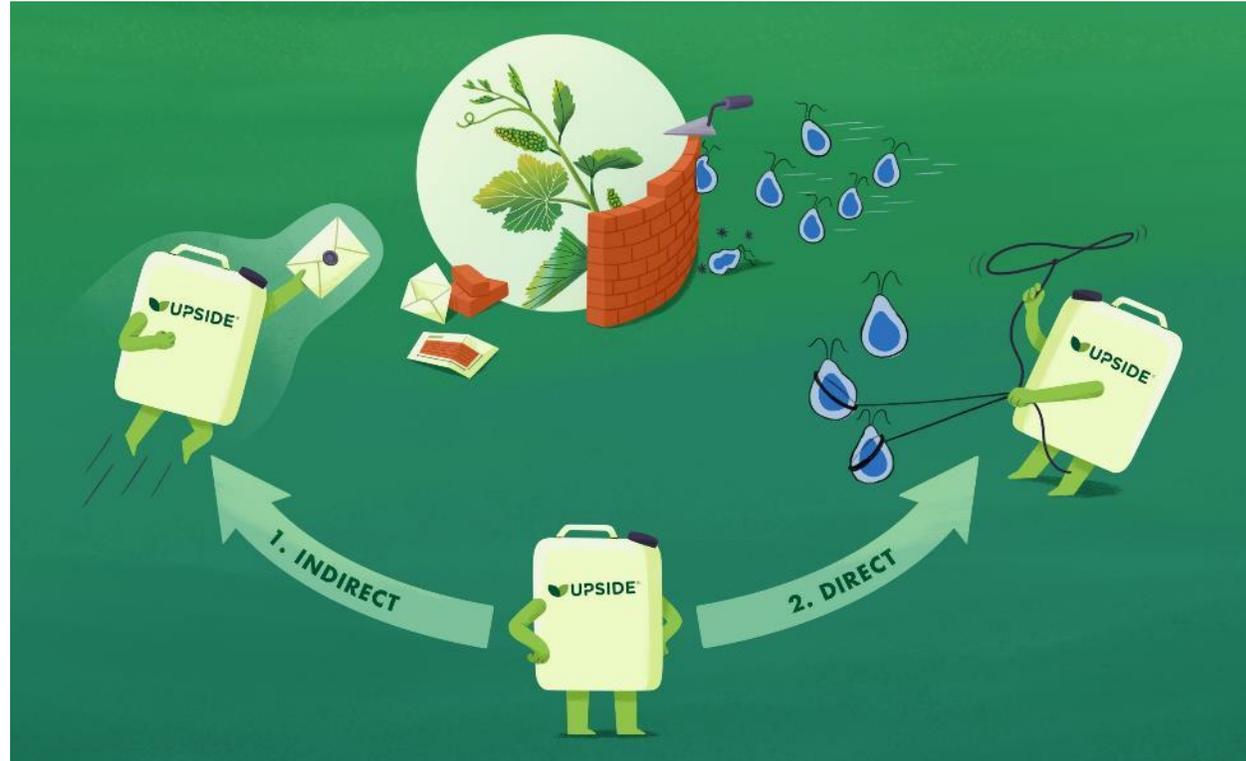
- **DIREKT:** Beeinträchtigung der Zellwand Funktionen des Schaderregers, wodurch der Zelltod herbeigeführt wird

UPSIDE® DOPPELTER WIRKMECHANISMUS

INDIREKT + DIREKT

INDIREKT:

Hauptsächlicher Wirkmechanismus, trägt am stärksten zur Krankheitskontrolle bei. UPSIDE imitiert die Struktur des Schaderregers. Dadurch bekommt die Pflanze die Botschaft, ein Angriff stehe unmittelbar bevor. Die Pflanze reagiert darauf und bereitet die Abwehr vor ("Burgbau"). Schaderregersporen, die die Pflanze überwinden wollen, stoßen auf eine solide Wand und bleiben außen vor.

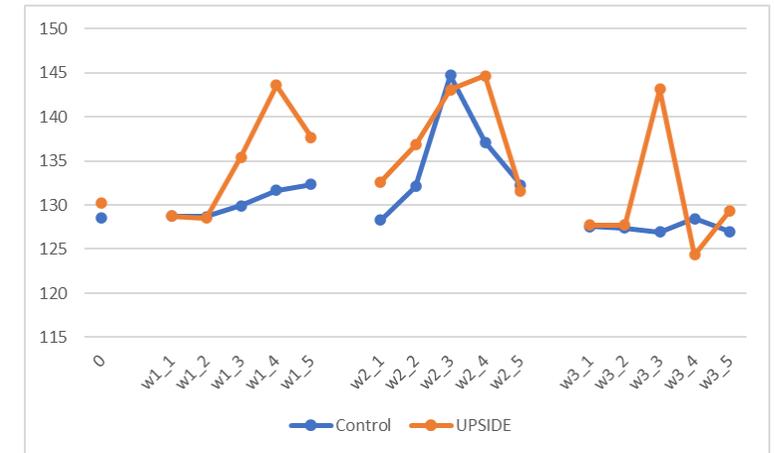
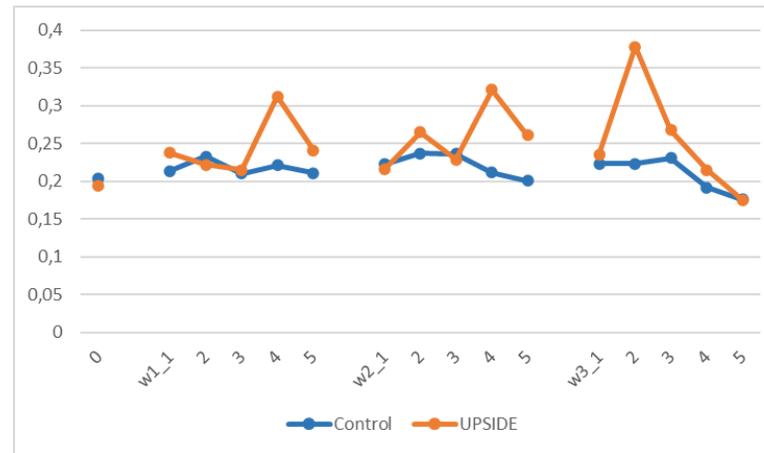
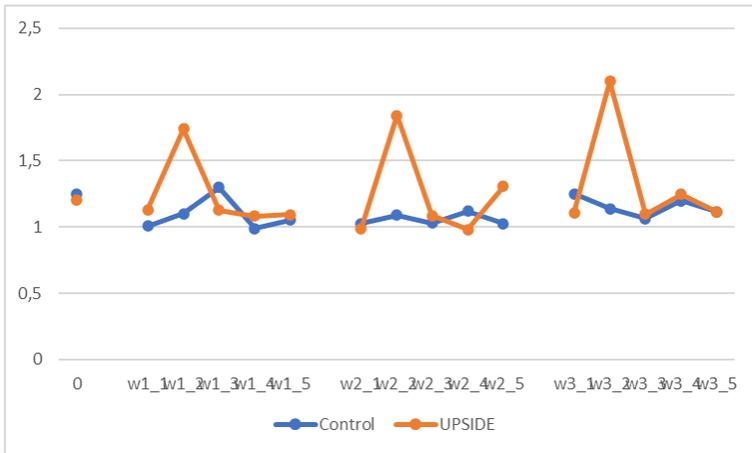


DIREKT:

Ergänzende Abwehr des Erregers. UPSIDE kann direkt mit den Schaderregersporen interagieren, indem es einen Teil von ihnen daran hindert, am Angriff teilzunehmen. Dadurch wird das Angriffspotential verringert, mit dem die Pflanze zu tun hat.

UPSIDE®: INDUZIERUNG DER PFL.ABWEHR

INDIREKTER Wirkmechanismus



SIGNAL MOLEKÜLE GEBEN ALARM

Signal Moleküle (hier: Jasmonische Säure) werden nach jeder Appl. produziert und alarmieren die Pflanze

FREIE RADIKALE SCHLAGEN ZURÜCK

Freie Radikale werden produziert und zur Infektionsstelle geschickt = Moleküle, die die Zellmembran Funktionen des Erregers beeinträchtigen.

MINIMALE METABOLISCHE BEEINTRÄCHTIGUNG

Stress Indikatoren ändern sich nicht signifikant im Anschluß an eine Upside Appl., wenn keine Infektion stattfindet

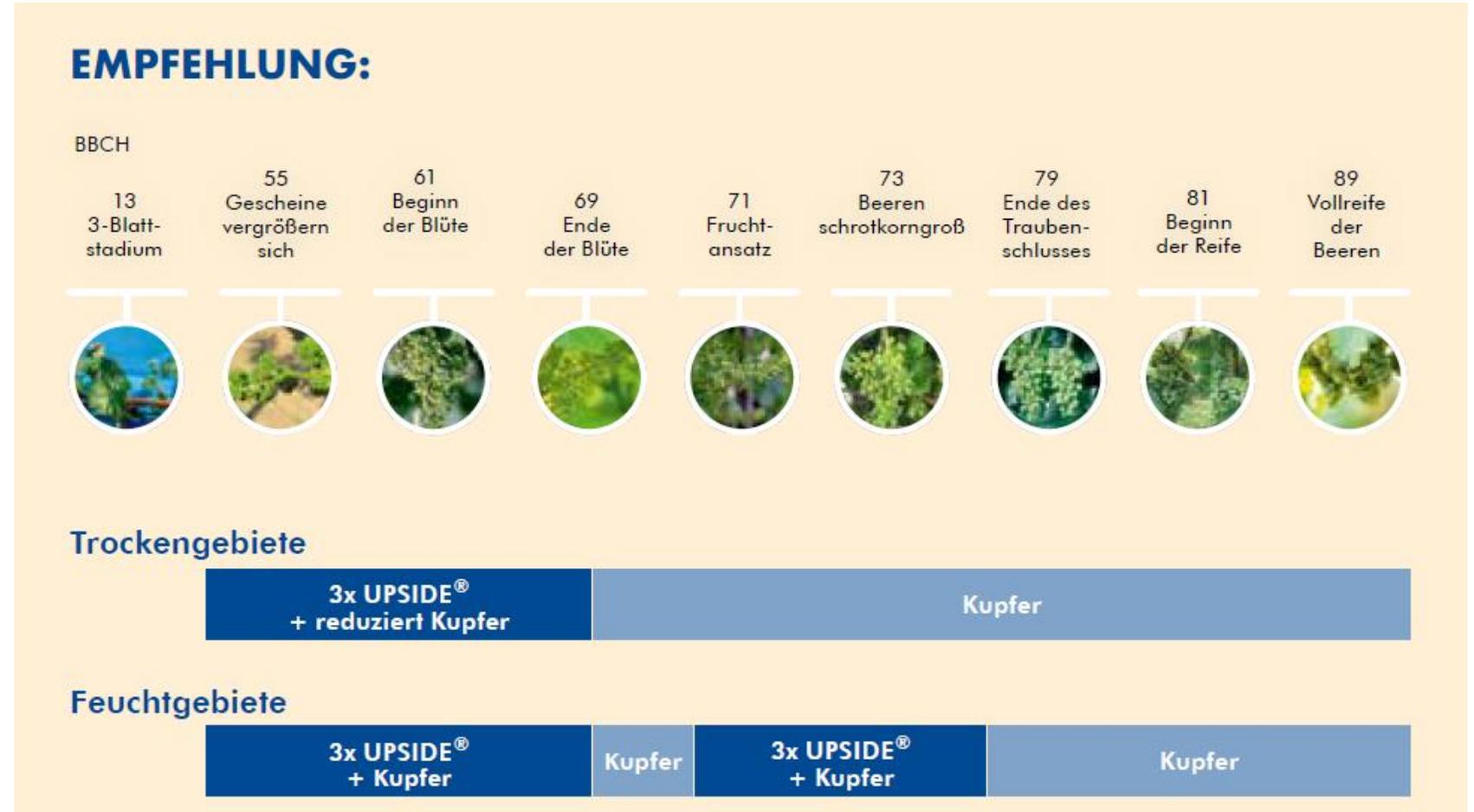


PRODUKT POSITIONIERUNG

UPSIDE[®] POSITIONIERUNG

ORGANISCHER + KONVENTIONELLER ANBAU

Basierend auf den Ausgangsdruck der Krankheiten empfehlen wir:





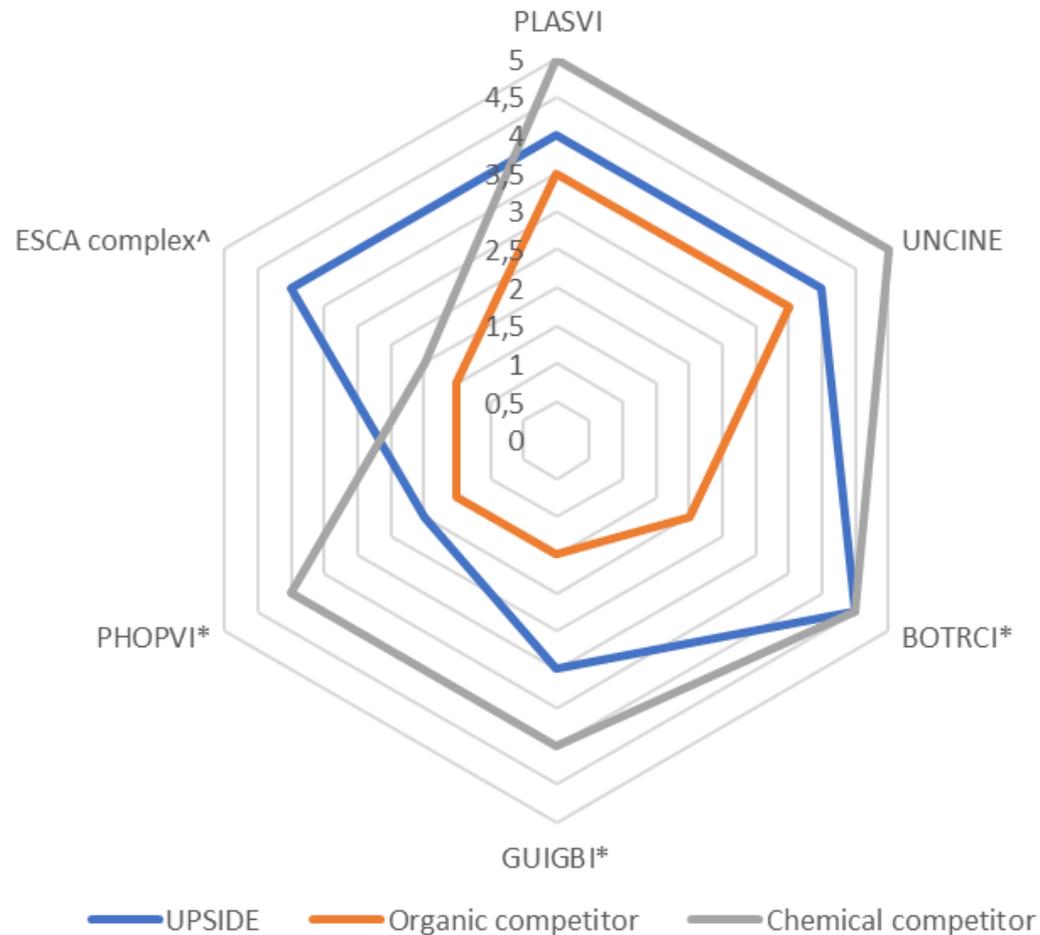
BIOLOGISCHE AKTIVITÄT

UPSIDE®: ÜBERBLICK WIRKSAMKEIT

BIOLOGISCHE WIRKSAMKEIT auf HAUPTKRANKHEITEN



Agro



PLASVI – Falscher Mehltau (*Plasmopara viticola*)

UNCINE – Echter Mehltau (*Erysiphe necator*)

BOTRCI – Botrytis Fäule (*Botrytis cinerea*)

GUIGBI – Schwarzfäule (*Guignardia bidwellii*)

PHOPVI – Phomopsis (*Phomopsis viticola*)

* Labor getestet

^ Labor getestet und semi-field (als Wunden-Desinfektion nach dem Schnitt)



Falscher Mehltau (*Plasmopara viticola* - PLASVI)



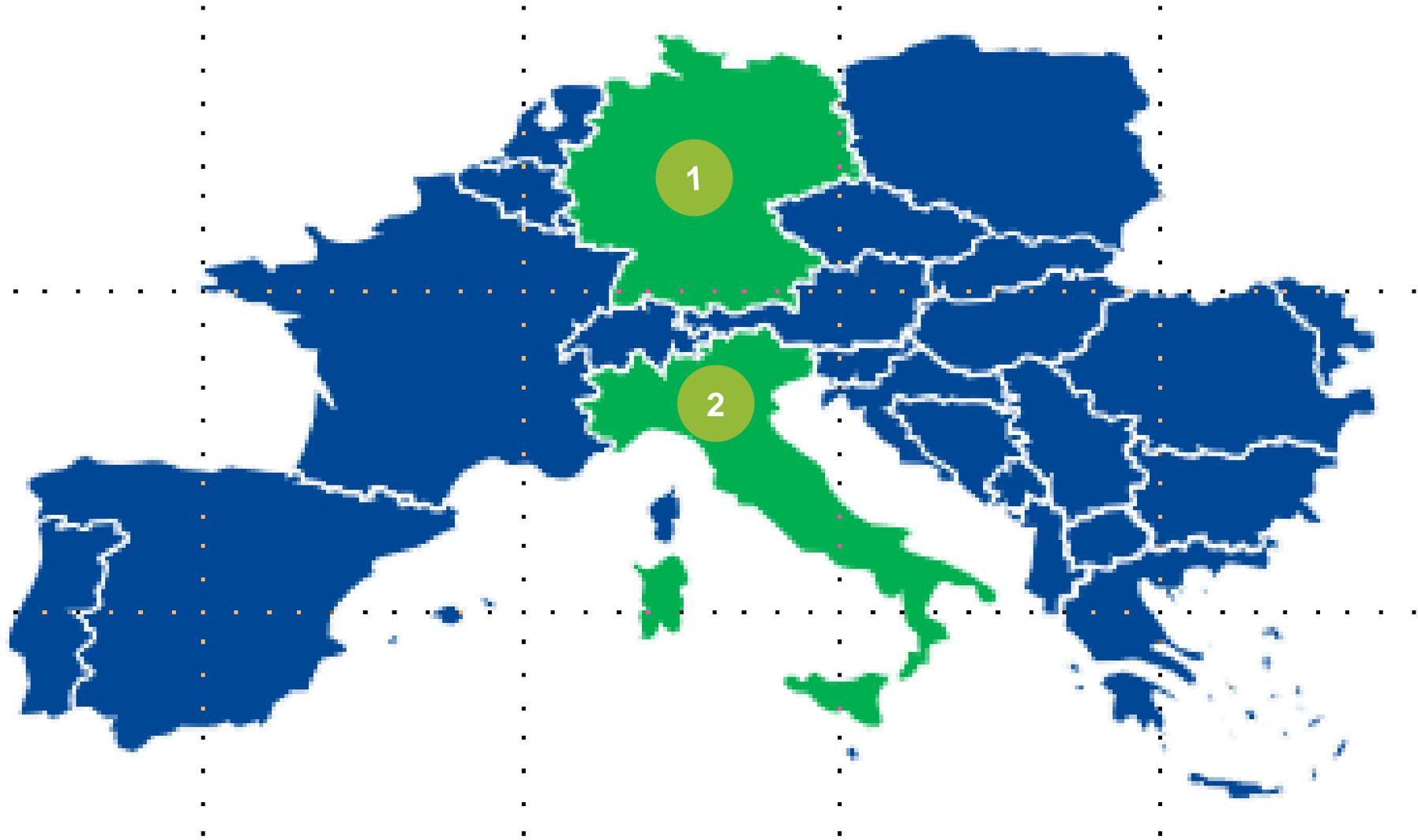
UPSIDE[®] Wirksamkeit i.Vgl. Wettbewerb

SPRITZ PROGRAM – VERSUCHSSTANDORTE

Kwizda

Agro

PLASVI
n=3

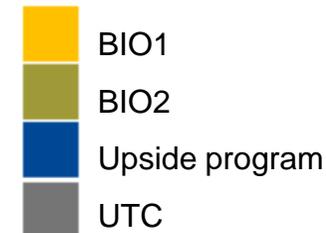
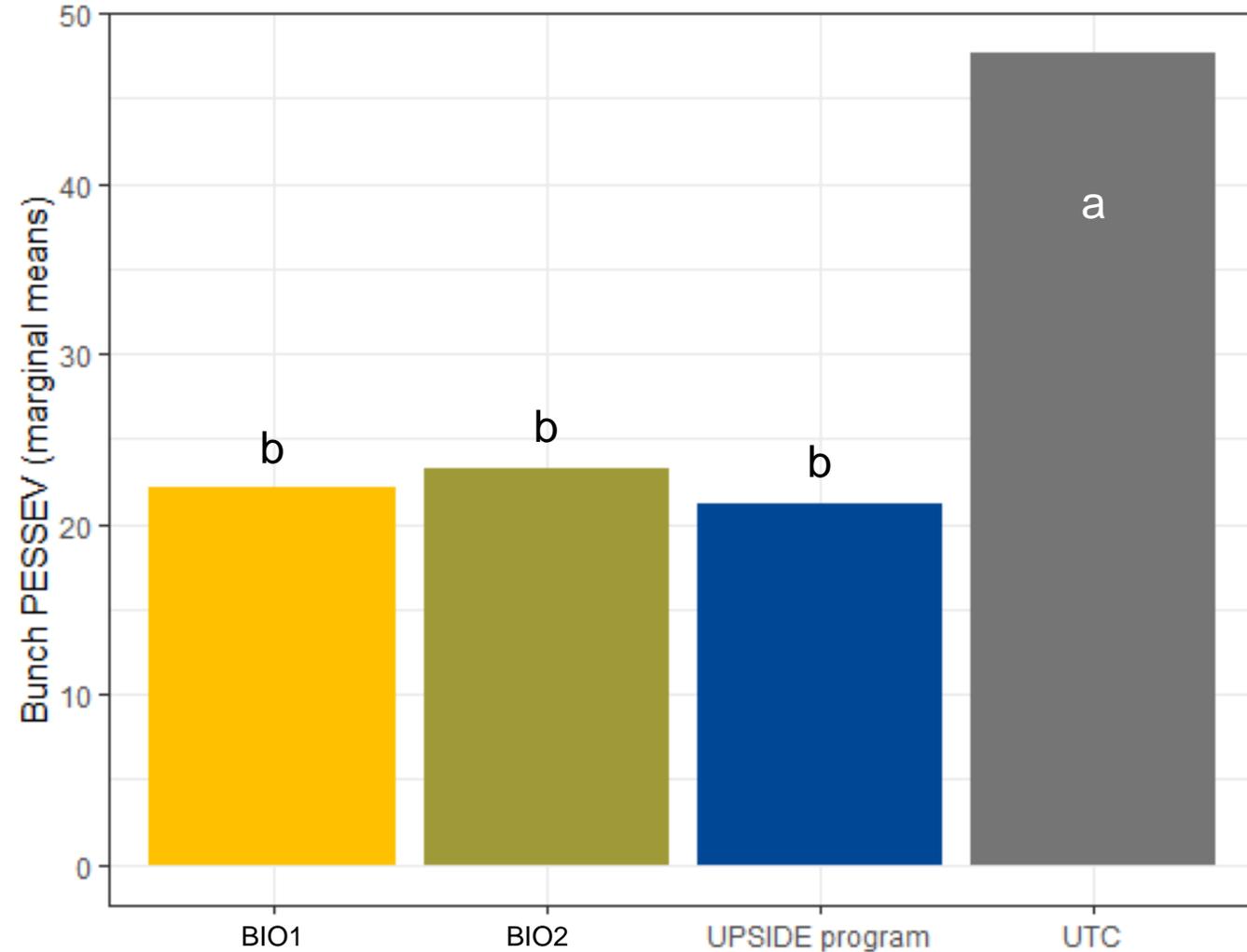


UPSIDE® Wirksamkeit i.Vgl. Wettbewerb

SPRITZ PROGRAM – VERSUCHSERGEBNISSE



PLASVI
n=3



UPSIDE zahlenmäßig etwas besser als die anderen Varianten

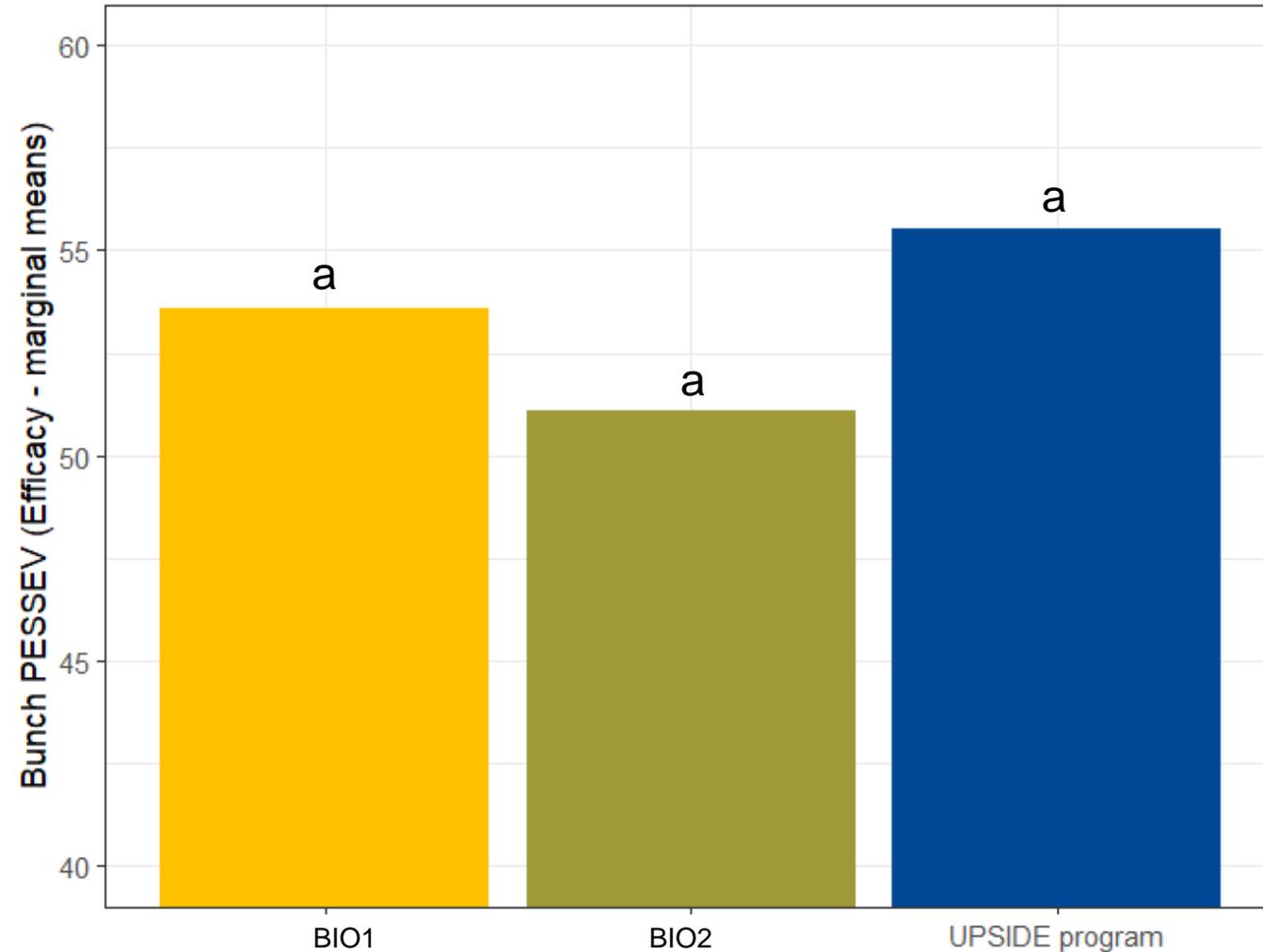
BIO1 zeigt keine Wirkungsverbesserung mit höherem Cu-Gehalt

treatment	AI	application
BIO1	COS/OGA copper oxychloride + hydroxide 350g	A – K A - K
BIO2	cervisane copper hydroxide 165g	A - K A - K
UPSIDE program	ABE-IT 56 copper oxychloride 165g	A – C; E – G A - K

UPSIDE® Wirksamkeit i.Vgl. Wettbewerb

SPRITZ PROGRAM – VERSUCHSERGEBNISSE

PLASVI
n=3



UPSIDE zahlenmäßig etwas besser als die anderen Varianten

BIO1 zeigt keine Wirkungsverbesserung mit höherem Cu-Gehalt

treatment	AI	application
BIO1	COS/OGA copper oxychloride + hydroxide 350g	A – K A - K
BIO2	cervisane copper hydroxide 165g	A - K A - K
UPSIDE program	ABE-IT 56 copper oxychloride 165g	A – C; E – G A - K



Echter Mehltau (*Erysiphe necator* - UNCINE)



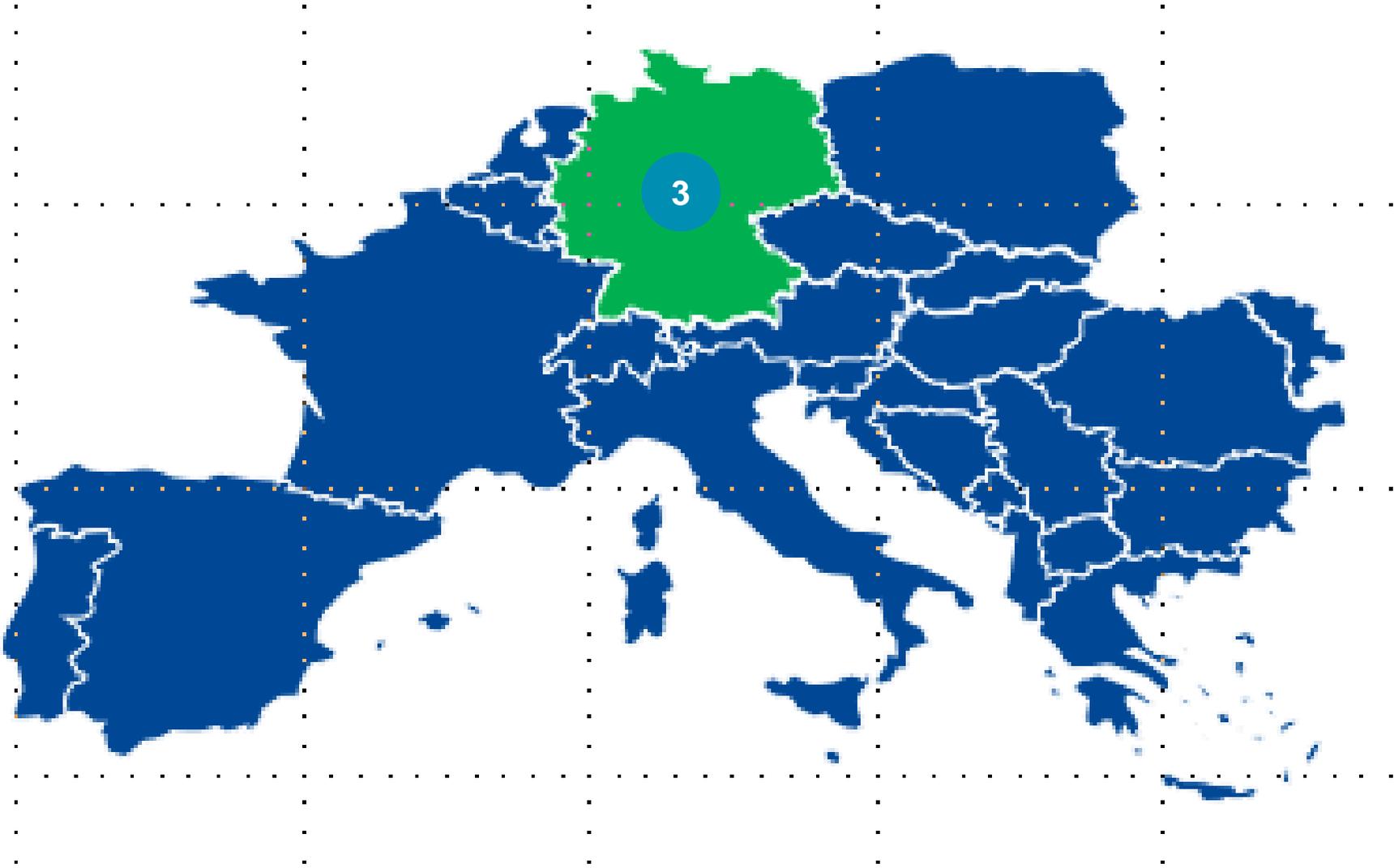
UPSIDE[®] Wirksamkeit i.Vgl. Wettbewerb

VERSUCHSSTANDORTE

Kwizda

Agro

UNCINE
n=3



UPSIDE[®] Wirksamkeit i.Vgl. Wettbewerb

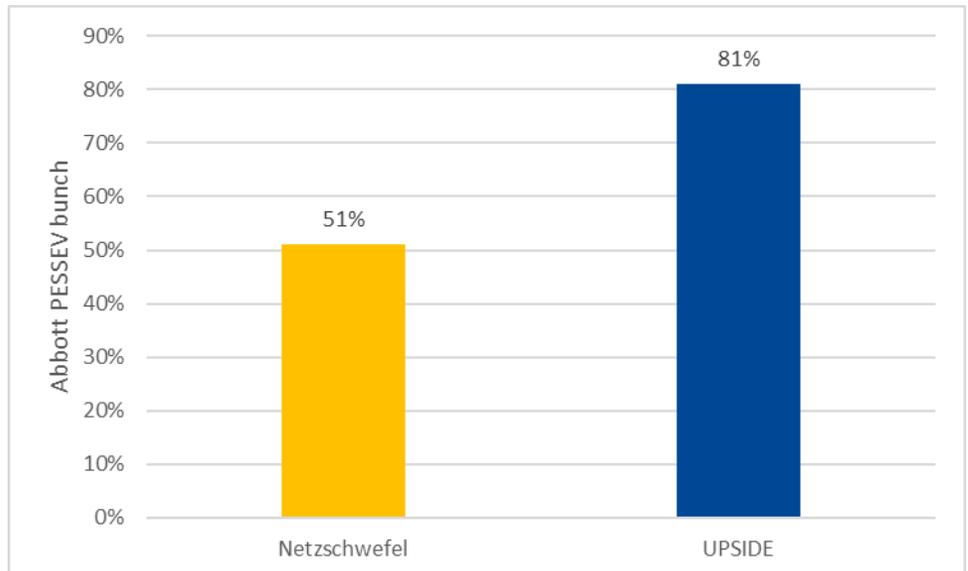
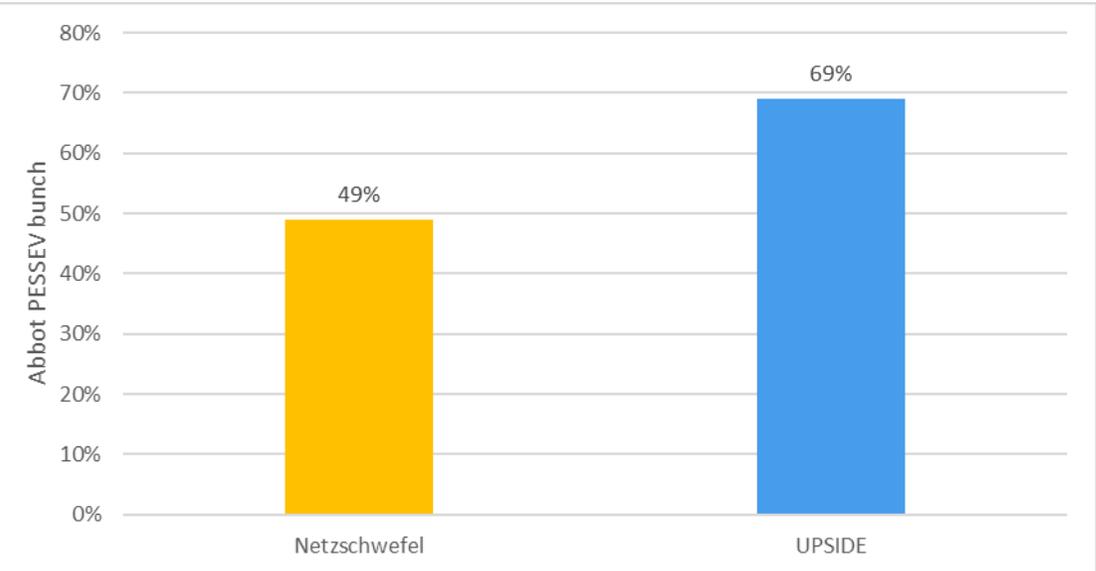
VERSUCHSERGEBNISSE



Agro

UNCINE
n=2

2021	A	B	C	D	E	F	G	H
Netzschwefel	NS 3.6kg	NS 4.8kg	NS 5kg	NS 5kg	NS 5kg	NS 5kg	NS 5kg	KUMAR
UPSIDE	UPSIDE	UPSIDE	UPSIDE	SERCADIS	UPSIDE	UPSIDE	UPSIDE	KUMAR



UPSIDE zeigt zusammen mit Schwefel Synergien

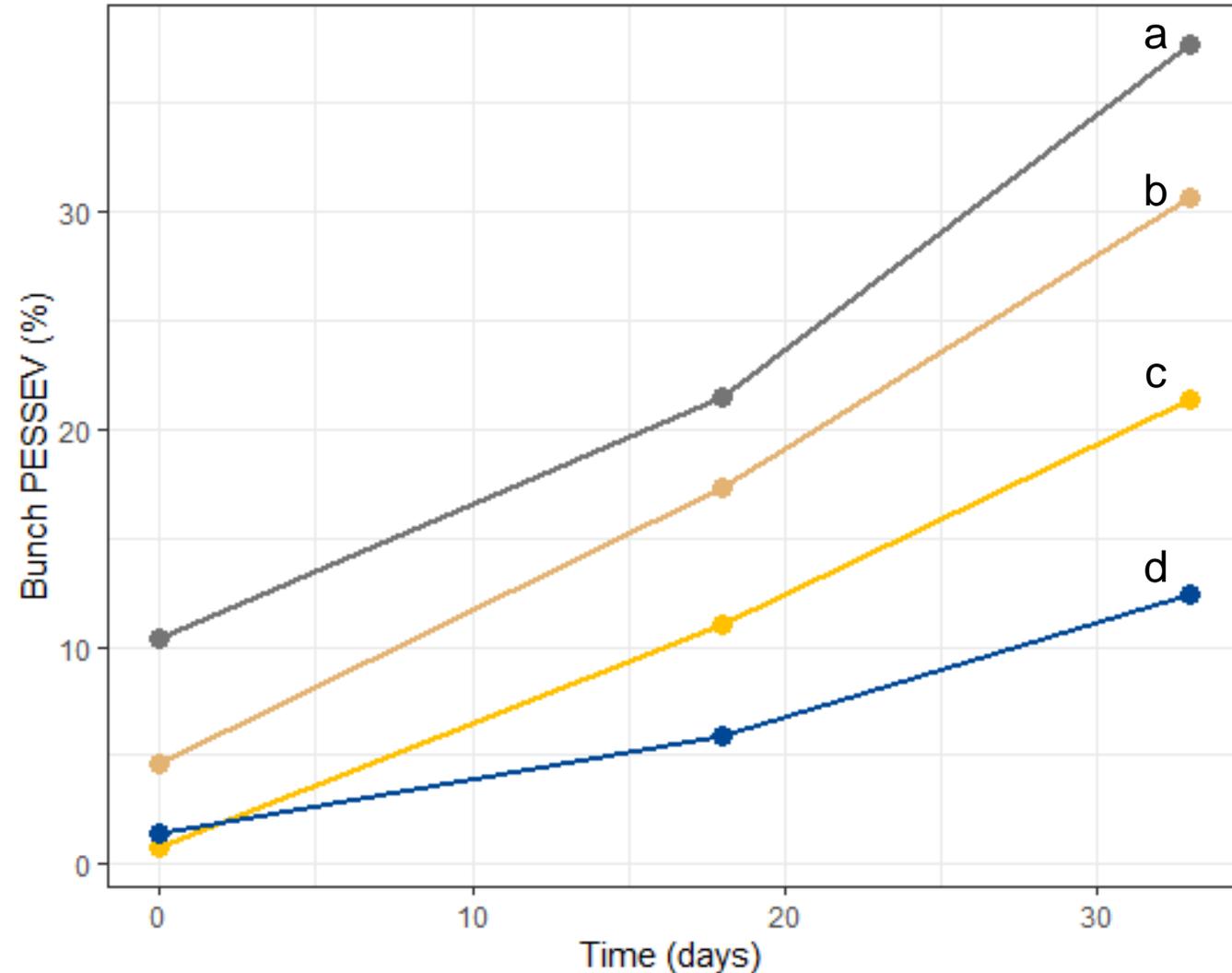
2022	A	B	C	D	E	F	G	H
Netzschwefel	NS 3.6 kg	NS 4.8 kg	NS 5 kg	NS 5 kg	NS 5 kg	NS 5 kg	NS 5 kg	KUMAR
UPSIDE	UPSIDE + NS 3.6 kg	UPSIDE + NS 4.8kg	UPSIDE + NS 5kg	NS 5 kg	UPSIDE + NS 5kg	UPSIDE + NS 5kg	UPSIDE + NS 5kg	KUMAR

Quelle: Kwizda KOL Versuche (2021 + 2022, 2 x DE - Aspichhof)

UPSIDE® Wirksamkeit i.Vgl. Wettbewerb

SPRITZ PROGRAM – VERSUCHSERGEBNISSE

UNCINE
n=1

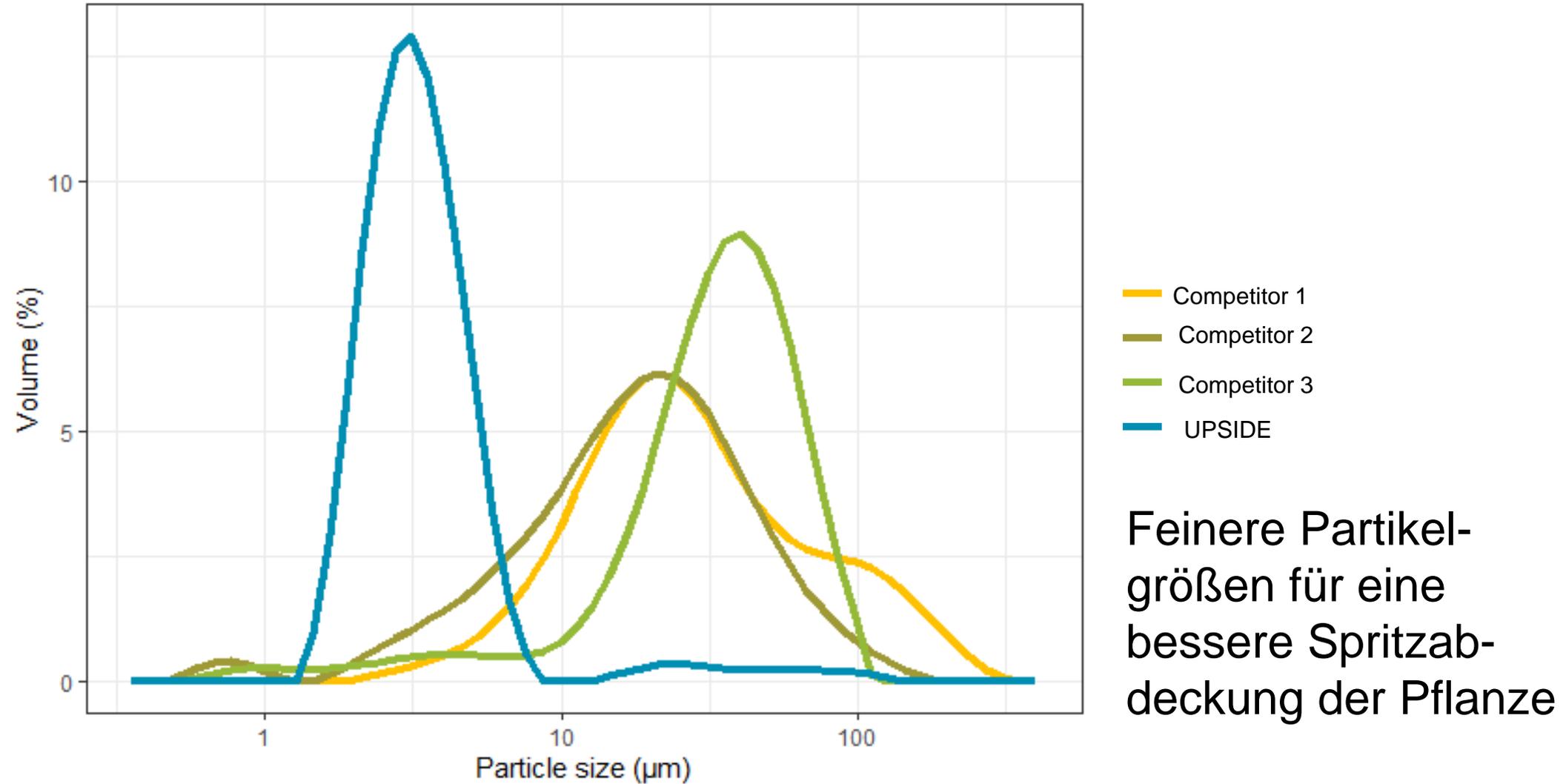


- BIO1
- BIO2
- Upside program
- UTC

treatment	AI	application
BIO1	COS/OGA Schwefel	A – K A - K
BIO2	Bacillus amyloliquefaciens, Stamm FZB24 Schwefel	A - K A - K
UPSIDE	ABE-IT 56 Schwefel	A – C; E – G A - K

UPSIDE® WETTBEWERBSVERGLEICH

Qualität der Formulierung



Warum Upside einsetzen?

- Natürliches Fungizid, basierend auf einem Low-Risk Wirkstoff, zugelassen für den organischen Anbau
- Ermöglicht die Verringerung des Einsatzes von Kupfer/ konventionellen Fungiziden im Spritzprogramm
- NICHT Rückstandsrelevant, GERINGE Wartezeit
- **Doppelter Wirkmechanismus**
- Sicher für Anwender, Nützlinge und Bestäuber
- **Innovative Formulierung** für beste Wirksamkeiten
- Ideales Werkzeug für **Anti-Resistenz Strategie** im Weinbau



Vielen Dank!

Kwizda

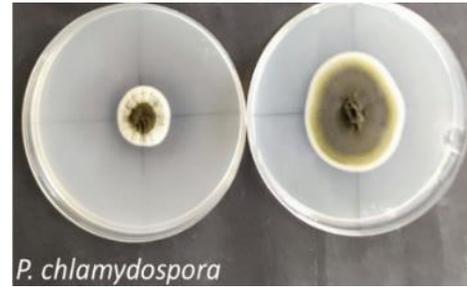
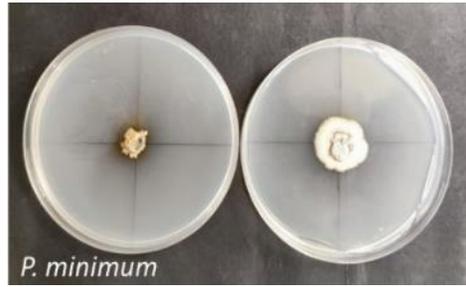
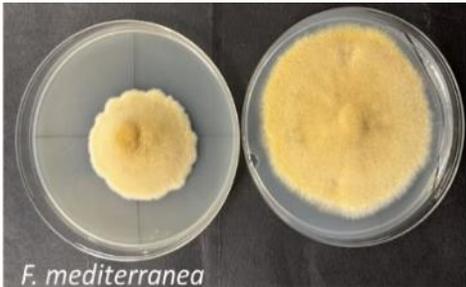
Agro

UPSIDE®: MEMBRAN STÖRUNGEN

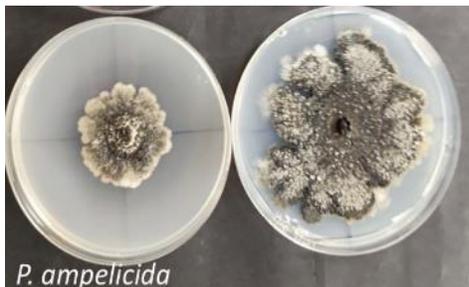
DIREKTER WIRKMECHANISMUS

- Die UPSIDE Formulierung enthält Chitosan-ähnliche Moleküle, die mit der Zellmembran des Erregers interagieren. Diese elektrostatische Interaktion stört die Funktionalität der Membranen und führt letztlich zum Zelltod, was die Entwicklung des Erregers beendet.

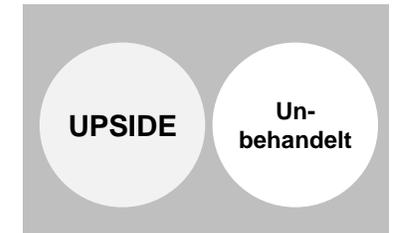
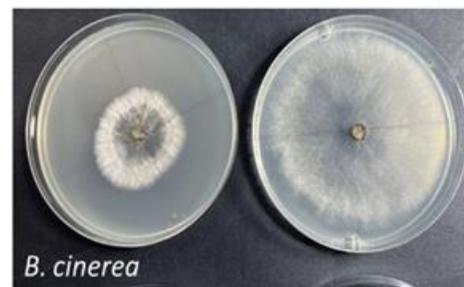
ESCA Komplex



Black rot = Schwarzfäule



Botrytis



UPSIDE®: DIREKTER WIRKMECHANISMUS **Kwizda** OLIGOSACCHARIDE IMITIEREN CHITOSAN

Agro

Der Formulierungsprozess von UPSIDE garantiert, daß das Produkt neben anderen Molekülen Oligosaccharide enthält, die der Struktur von Chitosan stark ähnelt.

Diese Oligosaccharide können mit der Zellmembran in ähnlicher Weise wie Chitosan interagieren und dadurch eine effektive Wirkung gegen den Erreger erzielen, in Ergänzung zu der indirekten Wirkung von UPSIDE auf die Resistenz Induktion.