

## Cueva a new copper fungicide based on copper salts

### Cueva Ein neues Kupferfungizid auf Basis von Kupfersalzen

Arndt<sup>1</sup> R.; Baumjohann P.; Passon H.; Prokop A.

#### Abstract

Cueva is a new copper fungicide developed by W.Neudorff GmbH KG, Emmerthal. It contains a very low quantity of copper and controls a wide range of plant pathogens. In contrary to other registered copper fungicides Cueva has a good activity on Powdery Mildews. This is a clear benefit for the use on grapes as the two major disenses Downey and Powdery Mildew are controlled.

The active ingredient "copper octanat" is a natural substance being present in the environment. The excellent performance with very low absolute copper concentration has to be stressed. In comparison to copperoxychloride products the input of copper into the environment can be reduced by more than 80%.

Finally Cueva offers a real innovation regarding ecological profile of a copper fungicide due to the reduction of the applied copper amount.

#### Keywords

Grape, Powdery Mildew, Downey, copper, Cueva, copperoctanat,

#### Einleitung:

Cueva ist ein von der Firma Neudorff neu entwickeltes Kupferfungizid, dass mit einer sehr geringen Kupfermenge eine Vielzahl von Pflanzenkrankheiten kontrollieren kann. Cueva ist als Suspensionskonzentrat mit 18 g reinen Kupfer pro Liter formuliert.

#### Wirkstoff:

In Cueva ist das Kupferion als Kupfersalz der Octansäure (Kupferoctanat) fixiert. Der Wirkstoff Kupferoctanat kommt auch natürlicherweise in der Umwelt vor. Kupferoctanat bildet in wässrigen Lösungen sehr feine nadelförmige Kristalle mit einer Länge von ca. 5 µm. Die feinen Kristalle ermöglichen eine gleichmäßige Verteilung des Wirkstoffes auf den Blattoberflächen.

#### Wirkungsspektrum:

Cueva besitzt ein breites Wirkungsspektrum gegen Pilzkrankungen an verschiedenen Kulturpflanzen. In Deutschland ist die Zulassung bei folgenden Indikationen geplant:

#### Wirkungsspektrum von Cueva

Kultur	Schadorganismus
Weinrebe	Plasmopora viticola Uncinula necator
Tomate	Phytophthora infestans
Kartoffel	Phytophthora infestans
Apfel	Venturia inaequalis
Rosen	Sphaerotheca pannosa
Hopfen	Pseudoperonospora humuli

#### Wirksamkeit:

Im Gegensatz zu allen anderen konventionellen Kupferfungiziden besitzt Cueva auch eine hervorragende Wirksamkeit gegen Echte MehltauPilze. Diese Eigenschaft macht Cueva insbesondere für den Weinbau interessant, da hier neben Peronospora auch Oidium kontrolliert werden kann.

#### Applizierte Kupfermengen:

Cueva zeichnet sich durch eine sehr gute Bioverfügbarkeit des Kupfers bei sehr geringer Phytotoxizität aus. Die gute Bioverfügbarkeit ermöglicht eine hohe Wirksamkeit schon bei sehr geringen Kupferkonzentrationen. Im Vergleich zu Kupferoxychlorid-Präparaten kann der Eintrag von Kupfer in die Umwelt um mehr als 70 % reduziert werden.

#### Beispiel Indikation: Abschluss-spritzung Peronospora an Weinrebe

	Funguran	Kupfer fl. FW 450	Cueva
<b>Wirkstoff</b>	Kupferoxychlorid	Kupferoxychlorid	Kupferoctanat
<b>Formulierungstyp</b>	pulverig	flüssig	flüssig
<b>Mittelaufwand pro ha</b>	4 kg	2,4 l	16 l
<b>Wirkstoffgehalt / Produkt</b>	756 g/kg	757 g/l	10 % CuC <sub>8</sub>
<b>Wirkstoffaufwand pro ha</b>	3,02 kg	1,82 l	1,6 l
<b>Kupfergehalt rein im Wirkstoff</b>	58%	59 %	18 %
<b>Kupfergehalt rein pro ha</b>	1,75 kg	1,07 kg	0,28 kg

#### Fazit:

Cueva stellt ein neues, innovatives Kupferfungizid dar, welches den gestiegenen ökologischen Anforderungen nach einer Verringerung der ausgebrachten Kupfermenge gerecht wird. Auf Grund des deutlich reduzierten Kupfergehaltes werden die im ökologischen Landbau festgeschriebenen 3 kg reines Kupfer pro Hektar und Jahr deutlich unterschritten.

<sup>1</sup> W.Neudorff GmbH KG, An der Mühle 3 D-31860 Emmerthal/Germany