

Das Erfolgsprogramm für Kulturpflanzen . Success-guarantee For Any Crop



AgroArgentum®



AgroFerrum®

B+H Solutions GmbH

Fakten zu Agro**Argentum**®

Agro**Argentum**® ist in dieser Zusammensetzung seit einigen Jahren auf dem Markt und hat viele Produzenten von Gemüse, Getreide und Obst überzeugt. Agro**Argentum**® wurde in der Forschungsabteilung der **B+H** Solutions GmbH entwickelt. Die **B+H** Solutions GmbH konzentriert sich vorwiegend auf die Entwicklung und Herstellung von neuen ökologischen Produkten für die Agrarwirtschaft.

Agro**Argentum**® ist ein EG-Düngemittel, welches dreifach wirksam ist:

1. Durch die Wachstumsförderung der klassischen Düngerkomponenten.
2. Durch die Optimierung des Lichthaushaltes der Pflanzen (durch die Silberkomponente).
3. Besonders hervorzuheben ist eine systemische Wirkung: Die Pflanzen werden zur Erzeugung einer hoher Konzentration von Phytoalexinen stimuliert.

Was sind Phytoalexine?

Phytoalexine sind niedermolekulare chemische Verbindungen, die die Pflanzen selber produzieren, wenn sie von Schadorganismen befallen werden. Als Auslöser der Produktion von Phytoalexinen (quasi als Startsignal) dienen der Pflanze sog. Elicitoren. Agro**Argentum**® ist so ein Elicitor für die vermehrte Produktion und Anreicherung der Phytoalexine. Man spricht allgemein von biotischen und abiotischen Auslösern. Agro**Argentum**® gehört zur Familie der abiotischen Auslöser. Einfach gesagt, die Toleranz der Pflanze wird signifikant verbessert.

Steigerung der Photosyntheseleistung

Die in Agro**Argentum**® nach einer ganz neuartigen Formel enthaltenen Silberpartikel interagieren mit den Chlorophyllmolekülen und potenzieren dadurch die Photosynthese beachtlich. Der Vorgang bewirkt eine größere Assimilierung von Kohlehydraten (Zucker, Trockenmasse), welche die Pflanzen größer und gesünder werden lässt. Dadurch steigt die produktive Effizienz und in der Folge die Biomasse, sodass das Produktionsoptimum im Verhältnis zur maximalen erreichbaren Fruchtgröße erreicht wird.

Das heißt, Früchte, die mit Agro**Argentum**® behandelt wurden, werden größer im Kaliber.

Facts of Agro**Argentum**®

Agro**Argentum**® is a novelty in nutrition of all kind of plants. It has been developed in the R&D department of **B+H Solutions GmbH**. **B+H Solutions GmbH** is concentrating on development and production of new, ecologic products for fruit and vegetable producers.

Agro**Argentum**® is an EC-fertilizer, which is effective through 3 properties:

1. Through the composition of classic primary fertilizers.
2. By optimizing the arriving light (more chloroplasts are hit by the light, caused by the tiny silverballs, sitting on top and in the plant).
3. Very important is a systemic effect. Our silverballs are an abiotic elicitor, that starts the plant to produce phytoalexines.

What are phytoalexines?

Phytoalexines are low molecular weight chemical compounds, that any plant produces by itself, when it is attacked by pathogens. To start this production, elicitors are necessary. Agro**Argentum**® is such a elicitor. Experts are naming biotic and abiotic elicitors. Agro**Argentum**® is an abiotic elicitor. To say it in a simple way: The tolerance (immune system) of the plant is significantly improved.

Improvement of photosynthesis

Agro**Argentum**® contains elementary silver particles (very small = 0,01 micrometers and invisible). These silver particles interact with the chlorophyllis molekules. Thereby they increase the affect of photosynthesis. This causes an increase of assimilation of carbohydrates (sugar, drymass), what makes the plant bigger and healthier. By this, the productive efficiency is increased, the biomass is increased, too. Finally all these effects let the size of the fruit reach the maximum possible.

To say it in a simple way: Fruit and vegetable treated with Agro**Argentum**® will be bigger in size.

Ein Zwiebelproduzent (Daten gerne auf Anfrage) hat 150 Hektar mit Agro**Argentum**® und eine ähnlich grosse Fläche mit seinem Standartprogramm. Bei Erntemenge und Erntequalität gab es große Vorteile für die Variante mit Agro**Argentum**®.



An onion grower (results on request) has treated 150 hectares with Agro**Argentum**[®] (field trial) and a similarly large area with his standard fertilising program. He cropped a better harvesting quantity and quality from the fields treated with Agro**Argentum**[®].

Remmegraben, Germany

Sorte . varietà . variety	Wellington			Wellington			Centro			Centro		
AgroArgentum®	mit . con . with AgroArgentum®			Kontrolle . Testimone . Controllo			mit . con . with AgroArgentum®			Kontrolle . Testimone . Controllo		
Sorte . varietà . variety	Wellington			Wellington			Centro			Centro		
Datum . data . date	31.07.2014			31.07.2014			31.07.2014			31.07.2014		
	Stück			Stück			Stück			Stück		
Größe . pezzatura . size	pezzi . piece	kg	%	pezzi . piece	kg	%	pezzi . piece	kg	%	pezzi . piece	kg	%
80+	0	0,000	0,00	0	0,000	0,00	0	0,000	0,00	0	0,000	0,00
7/8	0	0,000	0,00	0	0,000	0,00	2	0,380	5,90	0	0,000	0,00
6/7	19	2,300	34,33	15	1,820	32,04	16	2,020	31,37	15	1,900	34,67
5/6	34	2,970	44,33	21	1,780	31,34	33	2,740	42,55	26	2,200	40,15
4/5	21	1,060	15,82	31	1,660	29,23	16	0,880	13,66	20	1,080	19,71
40	12	0,370	5,52	17	0,420	7,39	15	0,420	6,52	12	0,300	5,47
Gesamt . totale . total	86	6,700	100	84	5,680	100	82	6,440	100,01	73	5,480	100
Ertrag Tonnen/ha Rendimento t/ettaro Harvest ton/hectare	67			56,8			64,4			54,8		
+1,02 t = 17,96%							+0,96 t = 17,52%					

Soja

Ernteplus von 714 kg (25,8%) pro Hektar mit nur einer Blattspritzung. Der Kunde wird 2015 eine Blattbehandlung zweimal durchführen und erwartet dabei ein noch besseres Resultat. Agro**Argentum**® stimuliert die Pflanze und regt die Wurzel- und Blütenbildung an. Die Bauern setzen Agro**Argentum**® als Stimulator für das Wurzelwachstum und die Blütenbildung ein. Es ist besser und günstiger.

Soybeans

More harvest of 714 kg (25.8%) per hectare with only one foliar application. The customer will perform 2 treatments in 2015 and extend to 100% of the soybeans production. He is expecting once more a surplus with 2 Treatments, than normal. Agro**Argentum**® stimulates the plant to produce roots and flowers. So the farmers can replace root stimulators and flowering stimulators with Agro**Argentum**®. It is better and cheaper.



2014 Sojaversuch . prova con soja . soy trial

Ort. luogo . place: Venezia-Italy

Sorte . varietà . variety

Ernte . raccolta . harvest

Gesundheit der Pflanzen

Salute delle piante

Health of the plants

Ertrag in Tonnen/ha

Rendimento t/ettaro

Harvest tons/hectare

Soja	Soybeans
mit . con . with AgroArgentum®	Kontrolle . Testimone . Controle
3.485 kg 1 Behandlung . 1 trattamento . 1 treatment	2.769 kg Standard Behandlung . trattamenti standard standard treatment
keine Infektion senza infezioni no infection	verschiedene Pilze infezione fungine fungal infection
714 kg = 25,8%	

Infos auf Anfrage . ulteriori informazioni su richiesta . more data on request

Getreide

2013 wurde in Italien (Marche) ein Versuch mit Weizen durchgeführt. Gesamt äche 2 Hektar: davon 1 Hektar Agro**Argentum**® plus günstiges Fungizid und 1 Hektar mit Breitbandfungizid. Trotz Einsatz eines Breitbandfungizids waren die Erntedaten deutlich für Agro**Argentum**® ausgefallen. Die Kultur mit Agro**Argentum**® war frei von Pilzkrankungen, das spezi sche Gewicht war +21% besser und der Proteingehalt ebenfalls um +20% besser. Gleichzeitig wurden Kosten gespart (25 Euro pro Hektar).

Cereals

2013, a Trial with wheat was conducted in Italy (Marche). Total 2 hectares: 1 hectare with Agro**Argentum**® plus a cheap fungicide and 1 hectare with broadband fungicide. Despite the use of a broadband fungicide harvest data clearly was in favour of Agro**Argentum**®. The culture with Agro**Argentum**® was free of fungus diseases, specific gravity was 21% better and protein content was also 14% better than the standard treatment. At the same time the farmer could save costs (25 Euro per hectare).



2013 Getreideversuch . prova con cereali . cereals trial Ort. luogo . place: Venezia-Italy

Sorte . varietà . variety

Getreide	Cereals
mit . con . with AgroArgentum®	Kontrolle . Testimone . Controlo
Spezifisches Gewicht Peso specifico Specific weight	85 kg/hl = +21% 70 kg/hl
Proteingehalt Contenuto proteico Protein content	17,6 % (+20%) 14,60 %

Mehr Infos bei Anfrage . more data on request . ulteriori informazioni su richiesta

Kartoffeln

in einem Großversuch 2014 in der Pfalz (MaurerParat GmbH) wurden folgende Resultate erzielt:
Signifikantes Ernteplus bei fast allen Sorten. Maximales Ernteplus bei Queen Ann von +33,17 %
79,9 t mit AgroArgentum® - 60,0 t mit Standardprogramm - 19,9 Tonnen Mehrertrag mit AgroArgentum®.

Potatoes

In an official Trial 2014 in Pfalz (Maurer Parat GmbH) Germany the following harvest results have been documented: Surplus in harvest of 33,17% at variety Queen Ann. Absolute harvest 79,9 tons / controle at 60,0 tons with standard-Treatment. 19,9 tons absolute Surplus in harvest with AgroArgentum®



mehr Ertrag gesündere Pflanzen gesündere, homogenere Knollen . more harvest. healthier plants, healthier, more homogeneous

Belmonda		Queen Anne		Lillana		Alexandra	
mittel früh medio precoce medium early		früh precoce early		sehr früh extra-precoce very early		früh precoce early	
AgroArgentum®	ohne senza/without	AgroArgentum®	ohne senza/without	AgroArgentum®	ohne senza/without	AgroArgentum®	ohne senza/without
72,03 t	54,50 t	79,90 t	60,00 t	63,30 t	47,20 t	62,00 t	51,70 t
+17,8 t	+33,66%	19,9 t	33,17 %	16,01 t	33,17 %	10,30 t	34,11 %
0,40 %	0,40 %	1,50 %	2,80 %	4,30 %	6,60 %	4,50 %	8,50 %
44,70 %	13,60 %	8,30 %	0,00 %	5,70 %	0,00 %	4,00 %	7,00 %
54,90 %	88,10 %	90,20 %	97,20 %	90,00 %	93,40 %	91,50 %	84,50 %
405,00 g	370,00 g	338,80 g	332,00 g	362,00 g	378,30 g	401,30 g	370,10 g
~15,70 %	~13,90 %	~12,10 %	~12,10 %	~13,50 %	~13,90 %	~15,30 %	~14,40 %

Unsere Kunden berichten von Ihren Erfahrungen . Customers report on your experiences



Basilikum . Basil (Italien 2012)

Agro**Argentum**®: Wöchentliche Anwendung . Weekly application

Frische . Fresh Fruits: Hervorragend . Exellent

Farbe . Color: Hervorragend . Exellent

Bohnen . Beans (Marokko 2014)

Agro**Argentum**®: 4 Blattbehandlungen
4 Foliar Treatments

Kontrollkultur . Control Culture: 22,2 Tonnen .Tons/ha

Agro**Argentum**®: **29,0 Tonnen .Tons/ha**

Frische . Fresh Fruits: Keine Reklamationen (mehr)
No more complaints



Unsere Kunden berichten von Ihren Erfahrungen . Customers report on your experiences



Himbeeren . Raspberries (Italien 2012)

Agro**Argentum**®: Wöchentliche Anwendung . Weekly Application
Agro**Ferrum**®: Täglich . Daily: 30 ml/ha

Kontrollkultur . Control Culture : 7,8 Tonnen .Tons/ha

Agro**Argentum**® und Agro**Ferrum**®: 9,1 Tonnen .Tons/ha

Erdbeeren . Strawberries (Italien 2015)

Agro**Argentum**®: Wöchentliche Anwendung . Weekly Application

Agro**Ferrum**®: Täglich . Daily: 20 ml/ha

Ernteplus . More Harvest: **17%**

Frische . Fresh Fruits: Hervorragend . Exellent

Geschmack: Deutlich besser als Kontrolle (sensitiver Test 7 Personen)
Taste: Clearly better than control (Sensitive test 7 persons)

Kosten: 65% Kostenersparnis bei Eisendünger (Agro**Ferrum**®)
Costs: 65% Cost savings for iron fertilizers



Unsere Kunden berichten von Ihren Erfahrungen . Customers report on your experiences



Tafeltrauben rot . Red Grapes (Ägypten 2015)

Agro**Argentum**®: 4 Blattbehandlungen bis in die Blüte
1 Extrabehandlung 2 Wochen vor der Ernte

4 leaf treatments up to the flowering
1 extra treatment 2 weeks before the harvest

Farbe . Color: Kontrolle . Control: 60 Punkte
Agro**Argentum**®: **80 Punkte**

Zuckergehalt . Sugar Content: **2,5 BRIX mehr . more**

Paprika (Spanien 2013)

Agro**Argentum**®: Alle 2 Wochen abwechselnde
Blattbehandlung und Irrigation

Ernte . Harvest: **15% mehr Ertrag . More harvest**

Verfrühung . Premature: 10 Tage . Days

Qualität . Quality: Hervorragend . Exellent



Unsere Kunden berichten von Ihren Erfahrungen . Customers report on your experiences



Auberginen . Egg Plant (Spanien 2013)

AgroArgentum®: Alle 2 Wochen abwechselnd Blattbehandlung und Irrigation
Every 2 weeks alternate leaf treatment and irrigation

Ernte . Harvest: **32% mehr Ertrag** . More Harvest

Qualität . Quality: **Hervorragend** . Excellent

Vitalität . Vitality: **Sehr vital und gesund** . Very vital and healthy

Endivien . Endive (Germany 2013)

AgroArgentum®: 3 Blattbehandlungen
3 Foliar Treatments

AgroArgentum®: Keine Frühausfälle
No Early Failures

Plots lagen nebeneinander. Gleicher Pflanztag
Plots Lay Side By Side . Same Day Plantet



Unsere Kunden berichten von Ihren Erfahrungen . Customers report on your experiences



Zucchini (Italien 2013)

AgroArgentum®: Alle 2 Wochen eine Anwendung
Every two weeks one application

Frühausfälle: Kontrolle . Control: 18% Frühausfälle

AgroArgentum®: Keine Frühausfälle . No early failure

Ertragsunterschied: 22% zu Gunsten von AgroArgentum®
Difference Harvest: 22% more harvest with AgroArgentum®

Cherry-Tomaten (Spanien 2014)

AgroArgentum®: Alle 2 Wochen abwechselnd ein Blattbehandlung
über die Bewässerung
Every 2 weeks alternating a leaf treatment

Ertrag . Harvest: 15% mehr Ertrag . More harvest
Pflanzen deutlich toleranter
Plants significantly more tolerant



Unsere Kunden berichten von Ihren Erfahrungen . Customers report on your experiences



Avocado (Spanien 2016)

Agro**Argentum**®: 3 Blattbehandlungen . Foliar treatments

Erntevergleich: 8% mehr Ertrag zu von Gunsten Agro**Argentum**®
Compare harvest: 8% more harvest with Agro**Argentum**®

Karotten . Carrots (Österreich 2013)

Agro**Argentum**®: Blattbehandlung . Foliar treatments

Bild links . Picutres left: Kontrolle . Control

Bild rechts - Pictures right: Agro**Argentum**®

Ernte . Harvest: 3 Wochen früher . earlyer harvest 3 weeks

Qualität . Quality: Hervorragend . Exellent



Unsere Kunden berichten von Ihren Erfahrungen . Customers report on your experiences



Radicchiosalat (Deutschland / Pfalz 2014)

Agro**Argentum**®: 3 Blattbehandlungen . 3 foliar treatments

Der Kunde hat über Jahre versucht, diese Kultur in der Pfalz anzubauen. Erfollos. Erst mit dem Einsatz von Agro**Argentum**® hat das Projekt funktioniert.

For years the customer has tried to cultivate this culture in the Palatinate. Unsuccessful. Only with the use of Agro**Argentum**® did the project is working.

Ergebnis:	Große, gesunde, feste Salatköpfe.
Result:	Large, healthy, solid salad heads.

Chicorée . Chicory (Schweiz 2012)

Agro**Argentum**®: 4 Blattbehandlungen . 4 foliar treatments

Vitalität:	Sehr vitale Pflanzen. Weniger wetterbedingte Probleme
Vitality:	Very vital plants. Less weather-related problems

Toleranz . Tolerance: Stark verbessert . Strongly improved

Das Bild (rechts) wurde nach einem starken Kälteeinbruch aufgenommen.

The image (right) was recorded after a severe cold burst



Unsere Kunden berichten von Ihren Erfahrungen . Customers report on your experiences



Viola zur Dekoration in Restaurants (Deutschland 2013) Viola for decoration in restaurants (Germany 2013)

AgroArgentum®: 3 Blattbehandlungen
Identischer Starttag für Kulturen links und rechts
3 Leaf treatments Identical start day for crops left and right

Blütenanzahl: Rechts: Deutlich mehr Blüten, obwohl schon 2x geerntet
Links: Noch nie geerntet, deutlich weniger Blüten.

Number of flowers: Right: Clearly more flowers, although already harvested 2x
Left: Never harvested, clearly fewer flowers.

Toleranz: Rechtes Beet: Deutlich tolerantere Pflanzen.
Tolerance: Right bed: Clearly tolerant plants.

Melonen nach Hagelschaden (Marokko 2016) Melons after hail damage (Morocco 2016)

AgroArgentum®: 1 Blattbehandlung nach dem Hagelunwetter
1 Foliar treatment after hail damage.

Vitalität: Beeindruckend, dass sich nach diesem Hagelunwetter die Pflanzen erholt haben. Die Farm konnte von dieser Kultur bis zum Ende ernten.

Vitality: Impressive that after this hailstorm the plants have recovered.
The farm could reap from this culture to the end.



AgroArgentum®



AgroFerrum®

Kontakt . Contact

Firmenname . Company Name:
Handelsregister . Commercial Register:
Firmensitz . Headquarter:

B+H Solutions GmbH
Amtsgericht Stuttgart HRB 470797
D-73630 Remshalden . Schnaiter Straße 11-13
Tel.: +49 (0) 7151 97 00 40 . Fax: +49 (0) 7151 97 00 46
info@bh-solutions.eu . www.bh-solutions.eu

Geschäftsführung . Managing Directors:

Prof. Dr. Martin Heinisch
Elmar Buder

Verkauf . Sale: Weltweit . World
Italien . Italy . Österreich . Austria
Afrika . Africa . Frankreich . France

Elmar Buder +49 162 410 10 40 . e.buder@bh-solutions.eu
Kurt Leimegger +39 393 947 78 08 . k.leimegger@bh-solutions.eu
Hakim Oujlouq +212 661 98 31 11 . h.oujlouq@bh-solutions.eu

Marketing:

Marianne Betge m.betge@bh-solutions.eu

B+H Solutions GmbH