

德威植物源农药和生物表面活性剂

产品简介

植物源农药是生物农药一个组成部分，德威以植物源农药为主打产品，经过 25 年的研究、实践和探讨，坚持不懈的努力，跻身为我国植物源农药的排头兵。植物源农药由于受资源限制及成分复杂，全国真正能做好的企业寥寥无几，这类农药作为市场的一种奢侈品，一般在高效农业上推广使用。

植物源农药的有效成分是植物为自我保护，防御有害生物和应对不良环境（包括虫害、病害、线虫、干旱、盐碱、雨涝等不良环境）对植物危害，在代谢过程中产生的一类化合物——植物次生代谢物。植物源农药有效成分按其类别有植物毒素、植物内源激素、植物源昆虫激素、拒食剂、引诱剂、驱避剂、绝育剂、**增效剂**、植物防卫素、异株克生物质等，活性成分复杂，作用机理特异，作用方式多种。杀虫方式有毒杀、趋避、拒食、绝育、忌产卵等，作用于昆虫的多个系统和部位，因此害虫不易产生抗药性。由于全部成分天然化合物，在自然界有其畅通的降解渠道，最终分解为 CO_2 和 H_2O ，因此无残留，对环境无污染，为纯绿色农药，符合绿色或有机农业生产要求。大多具有杀虫活性的植物源农药同时杀菌，并刺激作物生长，改善品质，有利于对有害生物的综合治理，表现有一物多效作用。尤其对弱寄生菌引发的病害，该类病害的发生常常与植物遭受环境胁迫（高温、冻害、日灼、旱涝、盐碱、重金属、土壤透气性以及有害气体）等有关，而且一旦发生，往往危害严重、难以防治等特点。植物源农药对其表现效果突出。植物源农药与化学农药混配，即采取“中西医”结合方法，既能克服化学农药抗药性，发挥其速效性，迅速控制疫情，避免农作物遭受重大损失，起到减灾防灾作用。还能发挥植物源农药增强植物免疫功能，络合、螯合重金属和有毒物质，减少或降低农药残留，实现标本兼治目标，因此在农业上有广泛用途。

植物源由于有效成分复杂，质量把控难度大，统一标准是行业的一个技术难题。目前市场上登记含量相同、剂型相同的不同厂家植物源农药效果差异较大，不像化学农药那样效果差异甚微。原因是植物源农药的有效成分不是单一的一种化合物，而是由一组或多种成分相近的化合物共同作用所致。例如，苦参碱农药起主要作用是苦参碱，除过苦参碱之外，还有氧化苦参碱、槐果碱等 27 种生物碱、34 种黄酮类化合物、皂类 7 种，氨基酸 14 种，还有多种微量元素和植物内源激素等，总有效成分达 200 种左右。如果说苦参碱农药效果好，不是苦参碱一种成分的作用，而成多种成分的共同作用。由于目前农药登记资料仅为一种有效成分，很难制定科学的统一质量标准，因此造成鱼龙混杂。植物源农药质量控制与以下三个因素有关：

- 1、原料来源。主要是采收地和采收期。不同采收地和采收期，药材质量差异较大。
- 2、提取工艺。取决于提取方法和溶剂选择，是单一成分还是多种成分的提取。单一成分来源的植物源农药除安全性外，不仅效果差，而且容易产生抗药性。
- 3、配伍技术。配伍技术是一个植物源农药企业的核心技术。好的植物源农药一般不是单一的一种植物提取物，而由几个中草药根据“君臣佐使”组方原则科学配伍而成。这些中草药之间存在相互增效，协同互补的关系，配伍后效果大大提升。不同企业根据防治对象和防治要求一般处方不同，没有类同企业。

以上这些因素是客户很难对植物源农药质量鉴别，需要在使用过程中根据效果表现进行甄选。

德威本草是以植物源农药为主导产品，有 25 年生产经验和使用技术积累。从原料来源、母药提取、配伍技术进行全过程把控，尤其有独特的提取工艺和配伍技术，形成具有自我特色的产品体系，从产品质量保障和生产成本优势敢于与竞争对手进行市场竞争。主要产品有：

1.3%苦参碱水剂（金长丰）。该品是以苦参碱为主与多种中草药配伍而成的一种复方增效性杀虫剂，具有触杀、胃毒、趋避、拒食和抑制昆虫生长发育作用，作用于昆虫的神经系统、消化系统、生殖系统等多个部位。主要作用方式是：使害虫神经中枢麻痹，从而使虫体蛋白质凝固、气孔堵塞，最后窒息死亡。防治对象主要为蚜虫、白粉虱、红蜘蛛、金龟子，对蓟马、根结线虫、低龄菜青虫幼虫均有效，并有极强的杀菌和刺激植物生长作用，对真菌、细菌和病毒均有抑制作用。推介用药量为 30-50ml/15kg 水。

6%鱼藤酮微乳剂（击翅）。本品具有强烈的触杀和胃毒作用，作用机制是抑制线粒体呼吸链，导致害虫出现呼吸困难和惊厥等呼吸系统障碍，行动迟缓，麻痹死亡。鱼藤酮对 800 多种害虫有效，是传统的植物源三大杀虫剂之一，使用范围广，对鳞翅目、同翅目、直翅目、鞘翅目和螨类有效，主要防治对象为蚜虫、菜青虫、斜纹夜蛾、红蜘蛛、跳甲、蓟马、黄守瓜等。对鱼类和软体动物蜗牛、田螺、河蚌、毛蚶、乌贼、章鱼等极为敏感。

1.5%苦参·蛇床素（绿之然）。本品是由苦参碱、蛇床子素等多种植物源农药科学配伍而成的一种复方增效性植物源杀菌剂，具有预防、保护、治疗和铲除作用。本品以白粉病为主要防治对象，兼治灰霉病、炭疽病、枯萎病、黄萎病、叶枯病、立枯病等真菌性病害，包括对维管束病害（如黑胫病）、若寄生菌引发的病害都有很好的预防、保护和治疗效果，其中对白粉病特效，防效与乙醚酚等高效化学农药媲美，是我国生物农药制胜化学农药的典型代表作，受国家专利技术保护。由于该品无污染、无残留、无抗药性，防治范围广，对蜜蜂等相对安全，在草莓、瓜类、枸杞、葡萄、番茄、花卉等作物上得到广泛推广使用。推介用药量为 25-30ml/15kg 水。对葡萄、瓜类作物霜霉病，由于该病爆发性强，一般与化学或其它针对性杀菌剂混配使用。

4%小檗碱硫酸盐可溶液剂（涤荡）。具有杀真菌、灭细菌，抗病毒功效，杀菌活性强，使用范围广，登记防治对象细菌角斑病，扩登病害白粉病，对各类细菌性病害如茄子黄萎病、生姜姜瘟病、水稻白叶枯病、柑橘和猕猴桃溃疡病等细菌性病害防效显著，对白粉病、霜霉病、炭疽病等真菌性病害治疗效果好，对朱砂叶螨、线虫也有效。推介稀释浓度 500-600 倍液。

5%香芹酚可溶液剂（消洒）。能有效抑制病原菌孢子萌发和菌丝生长。其作用机理是快速提高细胞膜的通透性和渗透压，造成病原细胞膜破裂，胞内物质泄露，从而杀死病原菌。可有效防治番茄灰霉病、烟草病毒病、烟草赤星病，且对番茄、烟草安全。对烟煤病有铲除作用。推介用药量：

作物/场所	防治对象	用药量（制剂量/亩）	施用方式
烟草	病毒病	100-120 毫升/亩	喷雾
烟草	赤星病	35-50 毫升/亩	喷雾



番茄	灰霉病	100-120 毫升/亩	喷雾
柑橘	煤烟病	500 倍液	喷雾

:

3.5%苦参·牛至提取物（能雄）。本品是由苦参提取物和牛至提取物混配而成的一种植物源杀菌剂，能有效抑制病原菌孢子萌发和菌丝生长，具有预防、保护和治疗功效。其作用机理是香芹酚能快速提高细胞膜的通透性和渗透压，造成病原细胞膜破裂，胞内物质泄露，从而杀死病原菌；苦参碱能快速渗入病菌细胞壁，穿透病菌孢子，破坏菌丝形成。二者混配相互增效，显著提高杀菌效果，尤其能激活植物抗病能力，预防病害发生。对疫病、疫霉病、灰霉病、煤烟病等防效显著。对番茄、马铃薯晚疫病，由于该病害暴发性强，一般与化学农药混配防治，稀释浓度为 500 倍液。

0.3%苦参碱水剂（全中）——茶树专用型。

本品是以茶树茶毛虫、茶尺蠖和假眼小绿叶蝉等为防治靶标，以苦参碱为主要成分，按照“君臣佐使”组方原则科学配伍而成的一种植物源杀虫剂，具有毒杀、趋避、拒食、绝育、阻止脱皮、干扰昆虫正常生长发育等多部位作用。以防为主，连续使用，可对茶树茶毛虫、茶尺蠖、茶小绿叶蝉进行有效控制，并能促进茶树复壮。叶面喷雾，亩用药量 75-150ml，兑水 45kg。

0.3%苦参碱水剂（全中）——果树专用型

本品是以果树蚜虫、红蜘蛛、梨木虱、介壳虫、枸杞瘿螨为防治靶标，对白粉虱、黑星病、柑橘煤烟病等多种病害有效配置而成的一种植物源杀虫抑菌剂。在实践中经常使用本品 800-1000 倍液，与 3%阿维高氯 800-1000 倍液混配，实现对害虫的有效控制，尤其在蕾期、花期、幼果期使用安全，不刺激果面，速效性好，被广大用户所接受。

植物源农药在有机农业生产实际中的应用

上述这些植物源农药，在农业使用中根据防治对象和防治要求，经常采取混配方式使用。混配使用，具有协同增效作用，实现对病虫害的全面控制。我们在葡萄、蔬菜等作物上有机防治，按照“防早、防效、放了”的要求，通过大量实践总结有关植物病害防治方法：

1、防治葡萄、草莓等作物白粉病、灰霉病、炭疽病等真菌性病害，选用 1.5%苦参·蛇床素（绿之然）30ml+生物增效剂（添衣）30ml，兑水 15-20kg，喷雾防治；

2、防治角斑病、靶斑病等细菌性病害，选用 4%小檗碱 30ml+喷施乐（木醋液）50ml，兑水 15-20kg 喷雾防治。

3、防治病毒性病害，选用 5%香芹酚（消洒）30ml+威立锌 15g 或丰满源（氨基酸硼锌钙）30g，兑水 15-20kg 喷雾防治。

4、当真菌、细菌和病毒多种病害混合发生时，用 1.5%苦参·蛇床素（绿之然）20ml/桶水+4%小檗碱（涤荡）20ml/桶+添衣 20ml，兑水 15-20kg 混配防治，效果最佳。

有关植物害虫防治方法：

1、防治蚜虫、白粉虱、螨类等害虫，每桶水用 1.3%苦参碱（金长丰）30ml+添衣 30ml 喷雾防治。

2、防治蚜虫、蓟马、菜青虫、斜纹夜蛾、跳甲、黄守瓜等，每桶水用 6%鱼藤酮（击翹）20ml+添衣 30ml 喷雾防治。



3、害虫严重时，用 1.3%苦参碱（金长丰）20ml+6%鱼藤酮（击翘）20ml+添衣（或好伴侣）30ml 统防统治。

以上方法，在有机瓜菜、草莓、葡萄、药材等作物上得到大量验证，效果表现突出。

对植物源农药的使用，不能用化学的评判标准如：死亡率、击倒速度等指标作为对生物农药评价的唯一评价标尺。生物防治是以有效控制害虫种群繁殖为目的，不是赶尽杀绝，而是保持生态之间的平衡，通过生物链对害虫进行有效控制。由于植物源农药作用机理特异，有的表现是趋避作用，通过气味驱赶害虫，而不是杀死害虫；有的施药后会有会使害虫出现神经麻痹，无法取食，慢慢饿死，对作物来说是一条活着的“死虫”，已经没有危害能力。对病害的防治，是在有效抑制或杀灭病原菌的同时，把激活植株抗病能力，提高植物素质作为防治病害的一种有效措施。因为病原菌在环境中到处弥漫是杀不完的，只有通过健康植物，才能抗抵御病害的入侵。

植物源生物表面活性剂简介

植物源生物表面活性剂是德威在开发植物源农药的同时，利用天然中草药资源创造的开发出具有自我知识产权的一个产品体系，用来提高药效，预防药害，降解残留，改善品质，解决化学农药抗性、残留以及对品质影响等技术难题，是实现农药增效减量，改善品质，提高经济效益的可靠手段。主要产品有：

天工神露®——果品美容剂。使用对象为各类果树、葡萄、茄果类等作物。其功能是：除锈防锈，防灼抗裂，涂蜡增色（葡萄增霜），美果靓果。分别在花后、幼果发育期、膨大期、采收前 5-7 天各喷雾一次，稀释浓度 500 倍液时综合效果表现最佳。在早熟果树上使用与套袋果品相媲美。该品在葡萄花期、拉穗期喷雾，能克服赤霉素调节作用不均衡，长势和产量不协调，易造成颗粒大小不均等现象，减少僵果、疏花、疏果、耙果等复杂劳动力；在浆果期喷雾，能促进着霜，增糖增色。

添衣®——非离子型增效剂。功能作用是提高药效，降解残留，除污祛垢，美果靓果。对煤烟病、青苔病、灰霉病等有霉层结构的病害增效作用显著，对钉螺、福寿螺、蛭螭特异，对介壳虫、白粉虱、梨木虱、红蜘蛛有显著增效作用和杀卵螨作用。该品可与各种酸碱性农药混配，包括除草剂和碱性农药、矿物源农药，使常规农药变为特效农药。在阳光玫瑰葡萄、各种果树上使用，能涂蜡增光，增糖增色，改善品质，提高品位。

添稼乐®——植物源增效降残剂。主要功能是在增效的同时预防药害，降解残留。适用于对选择性除草剂的使用和内吸性较强，易产生药害的化学农药（如嘧菌酯）混配。可使农残同比降低 60-70%。

好伴侣™——主要针对介壳虫、红蜘蛛、白粉虱和菜青虫的特效增效剂。

银果™——具有提高杀虫、杀菌双重功能，主要对土传病害、维管束病和弱寄生菌引起的植物病害有特异增效作用，同时对蚜虫、红蜘蛛有毒杀和抑制作用。



目前，我国还处在化学农业时代，化学农药占市场的主体位置，由于长期和大量的使用化学农药，导致生态失衡，有害生物抗药性不断增强，造成药害事件频发，农残超标严重，已成为制约我国农业发展的主要障碍和影响人类健康的隐形杀手，被全世界广泛关注，并成为亟待解决的社会性难题。德威本草用植物源农药或生物表面活性剂与化学农药混配，即采取“中西医”相结合方法得到很好的解决，既能发挥化学农药的速效性，延缓抗药性，还能发挥植物源提高作物抗逆性，实现标本兼治。实现了农药增效，农业增收，农民得利的良好发展态势。从未来农药市场发展态势来看，农产品质量安全已成为全社会关注焦点，低毒农药取代高毒高残留农药成为市场必然，植物源农药和植物源生物表面活性剂必将成为未来市场亮点。所以，从长远市场发展考虑，经销商有必要对植物源农药进行尝试，这不仅是社会发展的需要，也是应对市场竞争，求得生存和发展的需要。

附：公司照



厂区大门及住址-----临风线



厂区全景



行政办公区



生产区



包装一车间



包装二车间



复配一车间



复配二车间



提取车间



浓缩车间



沉淀分离车间

产品有机评估证明

南京国环有机产品认证中心有限公司
ORGANIC FOOD DEVELOPMENT AND CERTIFICATION CENTER OF CHINA

证明号: IP-0505-914-2788

有机农业生产资料评估证明
兹证明

山西德威本草生物科技有限公司
地址: 运城市临猗县柳阳东郊

此评估证明用于确认下列有机农业生产资料符合 GB/T 19630-2019《有机产品 生产、加工、标识与管理体系要求》附录 A.2 中的要求, 可以用于按照上述标准认证的有机农业生产。

产品名称	登记证号	农药生产许可证号	类别
0.3%苦参碱水剂	PD20101419	农药生许(晋)0008号	植物保护产品
其他颁证产品见附件	—	—	—

初次颁发日期: 2017年08月28日
此次颁发日期: 2022年08月28日
有效期至: 2022年08月28日至2024年08月27日

有机农业生产资料评估证明不是有机产品认证证书, 本证明是根据现场评估和评估报告确认该产品可以用于符合上述标准认证的有机农业生产, 而不是对产品质量本身的保证, 该产品的质量应由其生产单位自行负责。

负责人
中国南京蒋王庙街8号 210042 http://www.ofdc.org.cn 电话: 025-85287246
8 Jiangwangmiao Street, Nanjing, 210042 China TEL: 025-85287246

此证书复印件或传真件无效
CERTIFICATE VOID IF COPIED OR FAXED

南京国环有机产品认证中心有限公司
ORGANIC FOOD DEVELOPMENT AND CERTIFICATION CENTER OF CHINA

证明号: IP-0505-914-2788 附件: 产品信息-1

产品名称	登记证号	农药生产许可证号	类别
1.3%苦参碱水剂	PD20150437	农药生许(晋)0008号	植物保护产品
1.5%苦参碱·蛇床素水剂	PD20150189	农药生许(晋)0008号	植物保护产品
6%鱼藤酮微乳剂	PD20200328	农药生许(晋)0008号	植物保护产品
99%矿物油乳油	PD20200289	农药生许(晋)0008号	植物保护产品
4%小檗碱硫酸盐可溶液剂	PD20211160	农药生许(晋)0008号	植物保护产品
以下空白			

初次颁发日期: 2017年08月28日
此次颁发日期: 2022年08月28日
有效期至: 2022年08月28日至2024年08月27日

负责人
中国南京蒋王庙街8号 210042 http://www.ofdc.org.cn 电话: 025-85287246
8 Jiangwangmiao Street, Nanjing, 210042 China TEL: 025-85287246

此证书复印件或传真件无效
CERTIFICATE VOID IF COPIED OR FAXED

南京国环有机产品认证中心有限公司

ORGANIC FOOD DEVELOPMENT AND CERTIFICATION CENTER OF CHINA

证明号: IP-0505-914-2788

有机农业生产投入品评估证明

兹证明

山西德威本草生物科技有限公司

地址: 运城市临猗县嵎阳东郊

此评估证明用于确认下列有机农业生产资料符合 GB/T 19630-2019《有机产品 生产、加工、标识与管理 体系要求》附录 A.2 中的要求, 可以用于按照上述标准认证的有机农业生产。

产品名称	名称和组分	类别
苦酢液	木醋	植物保护产品
添衣	皂角素	植物保护产品

(可设附件描述, 附件与本证明同等效力)

初次颁发日期: 2017年08月28日

此次颁发日期: 2022年08月28日

有效期: 2022年08月28日至2024年08月27日

有机农业生产投入品评估证明不是有机产品认证证书, 本证明是根据现场评估和评估报告确认该投入品可以用于符合上述标准认证的有机农场使用, 而不是对产品质量本身的保证。该投入品的质量应由其生产单位自行负责。



负责人



中国南京蒋王庙街8号 210042 <http://www.ofdc.org.cn> 电话: 025-85287246
8 Jiangwangmiao Street, Nanjing, 210042 China TEL: 025-85287246

此证书复印件或传真件无效
CERTIFICATE VOID IF COPIED OR FAXED

大田试验效果表现

中国农科院杨礼正教授与运城市农业局化学农药增效减量实验夏县基地照

化学农药减半照



(图 1)

(图 1) 对原方案用天工神露 500 倍，添衣 500 倍，化学农药减半使用效果。

(图 2) 化学农药正常用药。

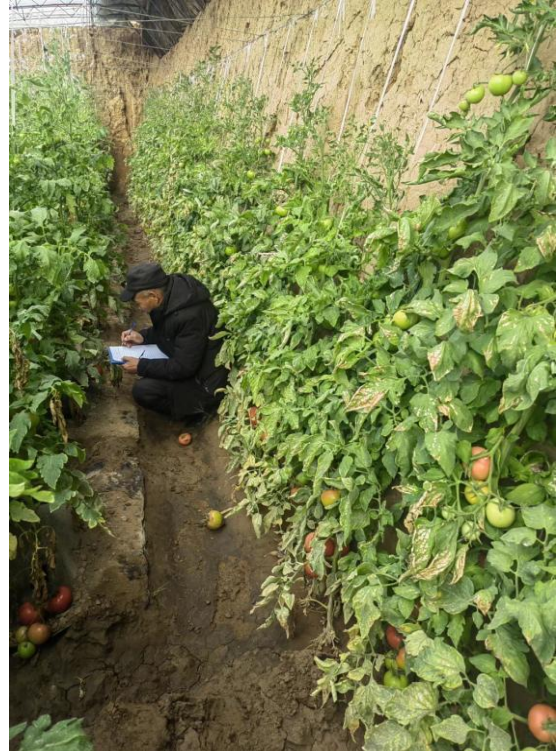
从幼苗移栽开始同时用药，施肥、打药次数相同。两个棚因地理位置差，异化学农药的棚温比试验对比棚温度高 4℃。

实验结果：

1、生物与化学农药结合，化学农药减半，病虫害未有发生，且枝叶茂盛，结果量大。

2、化学防治施用过程发生药害，叶缘发焦，植株早衰。

化学防治照



(图 2)

1.5%苦参·蛇床素（绿之然）与32.5%苯甲·嘧菌酯悬浮剂（添润）联合防治黄瓜霜霉病药效表现



河北易县黄瓜霜霉病爆发图照



“中西医医结合效果照

病害爆发后，采取“中西医”结合方法，用1.5%苦参·蛇床素（绿之然）750倍液+32.5%苯甲·嘧菌酯（添润）1500倍液迅速控制病情，然后用1.5%苦参·蛇床素（绿之然）500倍液+添衣500倍液喷雾康复，5-7天一次，连续喷雾2次。证明，1.5%苦参蛇床素（绿之然）与添衣结合，不仅能控制霜霉病爆发，还能促进受害黄瓜康复。



1.5%苦参·蛇床素（绿之然）在陕西大荔高皮脆瓜上的全程使用效果表现。叶色浓绿，植株旺盛。瓜型正，色泽靓，糖度高。



3.5%苦参·牛至提取物（能雄）在内蒙古马铃薯上的药效表现。对比增产 30%以上。

植物源农药生物防治



化学防治



1.3%苦参碱（金长丰）、1.5%苦参·蛇床素（绿之然）在内蒙古音诺尔加工番茄上的使用效果表现。



天工神露葡萄专用型在甘肃敦煌阳关镇农机综合服务部无核白葡萄使用效果表现：果面净，色泽靓，口感纯正，颗粒大小均匀。



1.3%苦参碱（金长丰）、1.5%苦参·蛇床素（绿之然）、4%小檗碱（涤荡）在内蒙古巴音诺尔辣椒生产基地联合使用效果表现：农残合格，辣椒叶色浓绿，植株健壮，无病无虫。



“0.3%苦参碱（全中）+阿维·高氯（叨啄）+添衣”“中西医”结合在新疆阿克苏灰枣大田试验效果表现。

系列植物源农药：1.3%苦参碱（金长丰）、6%鱼藤酮（击翹）、4%小檗碱（涤荡）生物增效剂（添衣）在广西桂林柑橘树上的药效表现。三年不用化肥、化学农药，打药次数全年仅6次，化学农药对照12次。



果品美容剂“天工神露”在果树上的效果表现

