

# X POWER

Technologie elektrické likvidace plevelů.



# BUDOUCNOST HERBICIDŮ JE XPOWER

- » Technologie elektrické likvidace plevelů
- » Práce založena na uzavřeném, jednotném a cíleném elektrickém obvodu
- » Působí na kořeny: XPower ošetřuje rostlinu od listů až do kořenů v půdě

Chemické herbicidy byly velký a úspěšný příběh 20. století, když snižovaly náklady a zvyšovaly výnosy. Nyní však existují velmi dobré důvody, proč jsou pro mnoho oblastí použitím důležitým krokem vpřed alternativní technologie likvidace plevelů.

Například různé studie poskytují různé výsledky ohledně (ne)bezpečnosti glyfosátu. Skutečné riziko glyfosátu je kontroverzní. Nejistota spotřebitelů je vysoká.

Vědci také vědí více a více o mechanismu biologické rezistence. Vidíme, jak rychle se chemická rezistence rozvíjí a rozšiřuje po celém světě.

Ať budou mít názory biologů, zákonodárců a politiků jakékoli výsledky, pro spolehlivě a dlouhodobé strategie v oblasti likvidace plevelů bude žádoucí vývoj nechemických nástrojů.

Nový systém XPower společnosti AGXTEND účinně využívá vysoké elektrické napětí a elektrofyzikální techniku pro minimalizaci chemických herbicidů a likvidaci nežádoucích rostlin metodou elektrického odplevelování.



## PRINCIP ČINNOSTI

V předním tříbodovém závěsu traktoru je osazeno kontaktní zařízení. V zadním závěsu se pak nachází generátor, který generuje střídavý proud. Systém XPower v podstatě přeměňuje mechanickou energii na elektrickou energii, k zasažení plevelu dochází kontaktem (kladného pólu) na listy a dále přes kořeny do půdy. Dalším kontaktem (záporným polem) pak dochází k uzavření obvodu. Pomocí elektrického proudu dojde k porušení buněčné stěny a snížení obsahu chlorofylu, který je potřebný pro správný průběh fotosyntézy, kvůli nedostatku chlorofylu a narušení buněčné stěny poté dojde k vysušení rostliny a jejímu úhynu.

Pro účinek je rozhodující správné množství energie a optimalizovaný aplikátor. Rostliny s vysokým obsahem vody a malým množstvím stonků a kořenů v porovnání s masou listů vyžadují jen málo energie a jejich ošetření je snadné.

Velmi husté a dřevité trávy nebo velmi velké rostliny vyžadují velké množství energie a speciální aplikátory. V těchto případech se nejlepších výsledků dosahuje kombinací s jinými metodami, například sečením. Rostliny s většími kořeny nebo oddenky budou vážně oslabeny a část z nich bude vyžadovat více než jedno ošetření.

Účinek metody XPower lze nejlépe srovnat s účinkem glyfosátu, působí přímo na kořeny – působení je však přímé a bez reziduí!

100% BEZ CHEMIKÁLIÍ. 100% EKOLOGICKÉ

# XPOWER VÝHODY

Použití elektrofyzikální energie systému XPower má významné výhody v porovnání s ostatními technologiemi odplevelování.

XPower lze použít kdykoliv během sezony, když je to potřeba, aniž by bylo nutné čekat na odbourání herbicidů nebo dostatečně dobré počasí. Protože jeho součástí nejsou chemikálie, které by bylo nutné registrovat, lze XPower použít pro všechny typy kultur nezávisle na procesu registrace herbicidů.

Na rozdíl od ručního nebo mechanizovaného pletí nedochází k přemístování zeminy. Tak se vyhneme erozi a narušování půdní struktury a stimulaci dřímajících semen. Protože mrtvé rostliny zůstávají na místě, zůstane půdní povrch pokrytý a nová semena nemají vhodné lůžko pro následující klíčení. Tím se opozdí opětovný růst plevelů.

## Aplikační služba

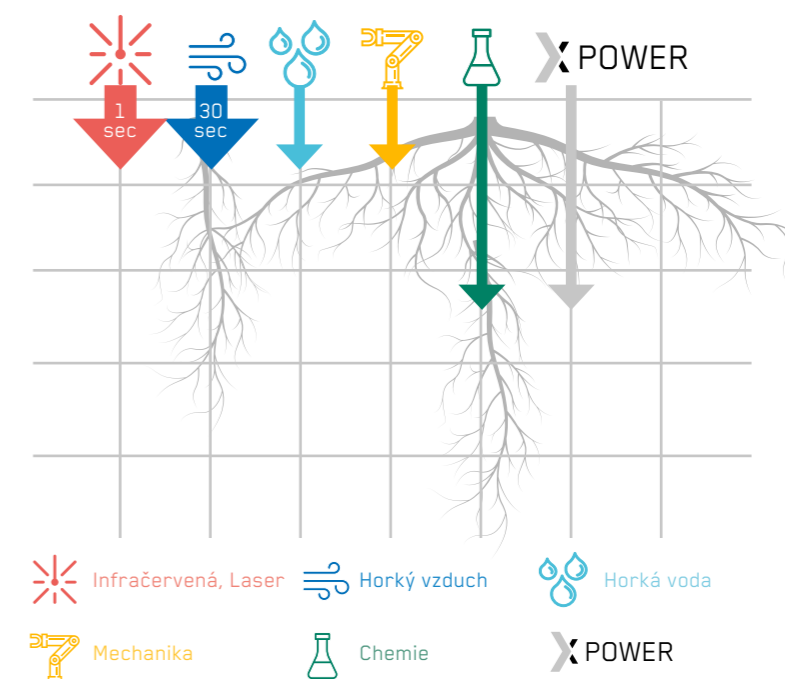
Pro optimalizaci parametrů ošetření, jako je pracovní rychlost, čas a výstupní výkon, poskytuje AGXTEND aplikační servis, který vám při vaší aplikaci pomůže dosáhnout nejlepších výsledků s minimálním úsilím.

## Bezpečí

Speciální konstrukce elektrických aplikátorů, ochranné kryty a široké spektrum bezpečnostních funkcí zajišťují bezpečné používání všech zařízení.

# PŮSOBÍ NA KOŘENY

Vedle chemických prostředků pouze XPower působí systematicky na kořeny. Elektrická energie směřuje přes kořeny do půdy. Proto se zničí kořeny všech rostlin, které přijdou do přímého kontaktu s aplikačním systémem. Tím se minimalizuje možnost opakovaného růstu z kořenů a potrou se jak víceleté, tak jednoleté plevely.



# ÚČINEK APLIKACE

Elektrická energie ničí chlorofyl, vodní a výživový systém. Chlorofyl je vyřazen z procesu fotosyntézy a následně se sám zničí, protože již nemůže vyzařovat absorbovanou světelnou energii. Samotný elektrický proud způsobí popraskání buněk a jejich infiltraci do mezibuněčných prostor. Cévní systém rostliny a její hlavní tepny pro zásobování vodou se nenapravitelně zničí.

Rostlina již po méně než jedné sekundě ošetření není schopna přežít, takže je tato metoda mnohem rychlejší než pletí, kdy plevele hodiny usychají na povrchu půdy a v nejhorším případě mohou dokonce znovu začít růst.

Chemickým herbicidům, jako je například glyfosát, trvá nejméně několik hodin, než bezpečně proniknou do listů a již tak nehrozí nebezpečí jejich vymytí.

Čím teplejší je počasí, tím rychleji listy uschnou. Při teplotách nad 25 °C uvadají již po několika málo minutách.

Při vlhkém, chladném a sychravém počasí je po několika minutách patrné tmavnutí zelené barvy plnicích se mezibuněčných prostorů, zatímco zežloutnutí může trvat několik hodin až dnů a konečné uschnutí je záležitost více než jednoho dne.



## VYUŽITÍ XPOWER:

- » Účinná likvidace plevelů a invazních rostlin
- » Odstranění čekacích dob před setím a po sklizni
- » Vysoce účinná aplikace
- » Vhodné pro využití v systému ekologického zemědělství
- » Zabránění přemísťování zeminy (výpar, eroze, účinnost přípravků, život organismů v půdě)

## VÝHODY:

- » Rychlý zásah
- » Dlouhodobý účinek podobný chemickým herbicidům a mnohem lepší než mnohé jiné tepelné a mechanické metody
- » Nízké požadavky na fyziologickou aktivitu rostlin
- » Malá závislost na denní době a teplotě
- » Nepřemísťuje se zemina – minimální eroze, maximální šetrnost k půdě
- » Žádná chemická rezidua
- » Nehrozí žádné nebezpečí pro organismy žijící v půdě

Závěrem lze říci, že můžeme s optimismem hledět na velké výzvy v zemědělství. A protože glyfosát zřejmě nebude ničím nahrazen, bude pro likvidaci plevelů existovat řada fyzikálních alternativ. V současné době se pracuje na vývoji mnoha z těchto inovátorských technik nebo jsou v Evropě již uplatňovány. Nyní je úkolem všech zúčastněných stran, aby

společně pracovaly na hledání nejlepších alternativ. Teprve pak lze udržet v přijatelných mezích zdravotní a ekonomická rizika pro zemědělce, životní prostředí a celou naši společnost. XPower je jedním z klíčových komponentů precizního zemědělství orientovaného na budoucnost.





AGXTEND je vůdčí platforma pro inovativní technologie v zemědělském odvětví. Vyvíjíme a poskytujeme inovativní technologie, které zemědělcům umožňují zvýšit jejich efektivitu a tím dosáhnout i ekonomického úspěchu.



**AGRI CS** a.s.

Hybešova 14, 693 01 Hustopeče

Výhradní distributor produktů AGXTEND v České republice.

Kontaktní osoba: Ing. Petr Novák

e-mail: petr.novak@agrics.cz, mobil: +420 725 316 896

[agxtend.com](http://agxtend.com)

