



**PRP** **EBV**

FIZJOSTYMULANT  
FUNKCJI  
ŻYCIOWYCH ROŚLINY

**PRP**  
TECHNOLOGIES

Dzięki swej żywotności gleba jest źródłem życia



Poziom produkcji rośliny zależy od zdolności przetrwania faz krytycznych w trakcie swojego rozwoju. W celu zwiększenia możliwości obronnych roślin PRP Technologies opracowało, wykorzystując koncepcję MIP (Mineral Inducer Process), formuację roztworu fizjostymulującego na bazie ściśle dobranych związków mineralnych.

Poprzez ściśle ukierunkowane zastosowanie, PRP EBV aktywuje naturalne mechanizmy reakcji roślin na czynniki stresowe. Umożliwia roślinom uprawnym w pełni wykorzystać ich genetyczny potencjał plonowania. Ponadto, PRP EBV wpisuje się doskonale w podstawy rolnictwa zrównoważonego: zwiększa poziom produkcji roślinnej ograniczając maksymalnie niekorzystny wpływ na środowisko.

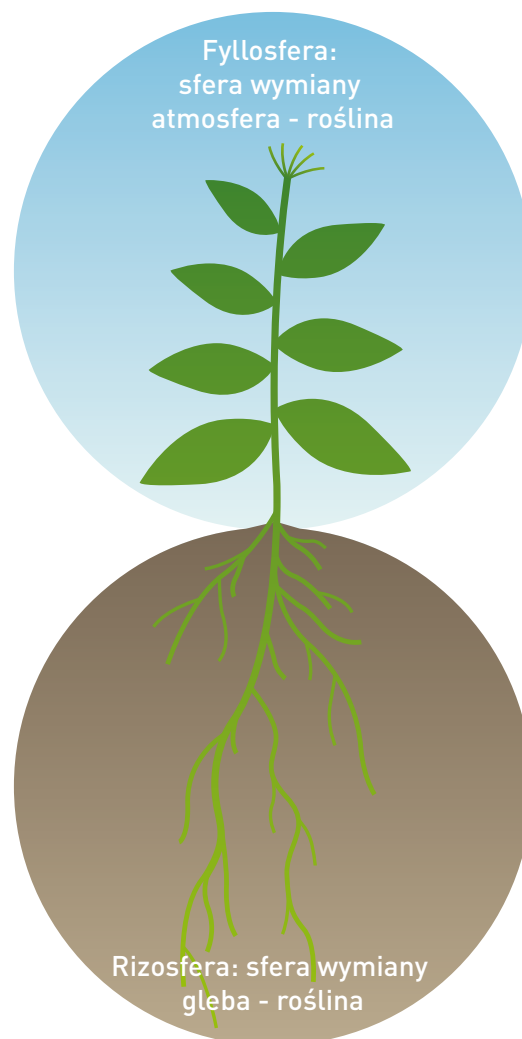
# FYLLOSFERA I RIZOSFERA: KLUCZOWE SFERY PRODUKCJI ROLNICZEJ

Fyllosfera jest zbiorem utworzonym przez części nadziemne roślin, przez mikroflorę i mikrofaunę obecna na powierzchni liści i todyg.

Rizosfera znajduje się na pograniczu systemu korzeniowego i korzeni. Jest to miejsce intensywnej aktywności biologicznej i symbiotycznych zależności pomiędzy korzeniami i mikroorganizmami, które ją zasiedlają.

Rozwój roślin jest uwarunkowany intensywnością procesów wymiany zachodzących w każdej z tych sfer.

Jakościowa lub ilościowa ingerencja w te procesy wspomaga wzrost i rozwój rośliny, a więc poziom plonowania i jakość plonu.



# STRES W ROŚLINIE

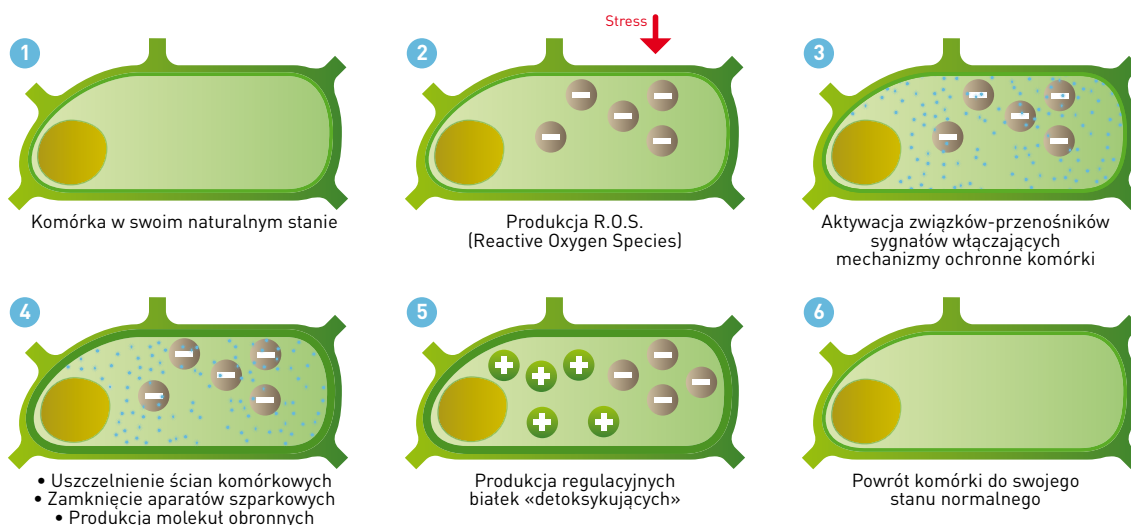
Jak wszystkie organizmy żywe, rośliny reagują na czynniki środowiskowe.

## Przykład rozmaitych czynników stresowych:

FIZYCZNE	CHEMICZNE	BIOLOGICZNE	POGODOWE
Uszkodzenia mechaniczne	Odchwaszczenie chemiczne	Przesadzanie	Grad
Zwięzła gleba	Regulatory wzrostu	Zawiązywanie organów generatywnych	Chtód
Nieprawidłowe stosunki powietrzno-wodne w glebie	Fungicydy	Przemieszczanie składników pokarmowych	Upał
		Ataki patogenów	Nadmiar lub niedobór wody

## Różne fazy reakcji rośliny na stres:

Pod wpływem stresu, toksyczne Reaktywne Formy Tlenu (Reactive Oxygen Species R.O.S.) atakują komórki roślinne. W swojej obronie, aktywują one systemy antyoksydacyjne i enzymy zdolne do «detoksykacji» zaatakowanych komórek.

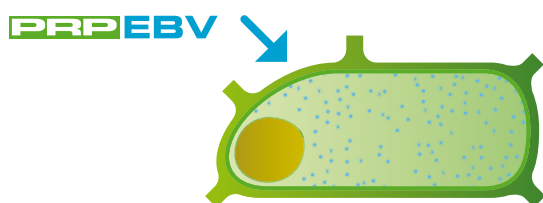


Zdolność rośliny do szybkiego odtworzenia swojego stanu początkowego warunkuje regularność jej wzrostu i rozwoju.

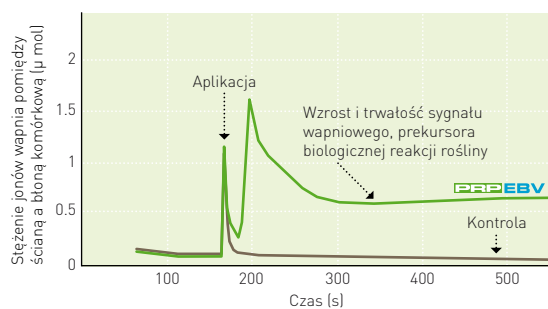
# ROZTWÓR FIZJOSTYMULUJĄCY PRP EBV

Metoda MIP (Mineral Inducer Process) rozwinięta przez PRP Technologies ma szczególne znaczenie w produkcji roślinnej. Przy pomocy PRP EBV, fytosfera korzysta z właściwości stymulujących związków mineralnych z zastosowaniem koncepcji MIP.

PRP EBV oddziałuje na uprawy za pośrednictwem części nadziemnych. Dostarczenie specyficznych związków mineralnych PRP EBV sprzyja:

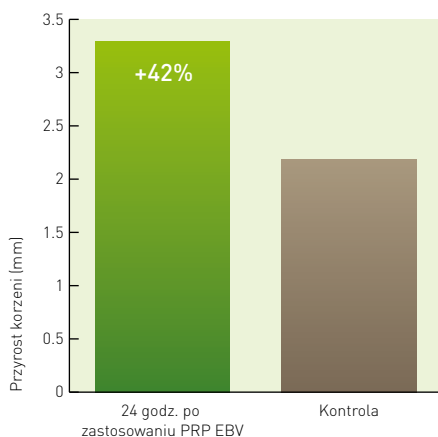


- Wzrostowi odporności na czynniki agresywne i stresowe



- Polepszeniu wymiany pomiędzy rośliną i jej środowiskiem (fotosynteza i oddychanie, absorpcja i wydzielanie eksudatów korzeniowych)

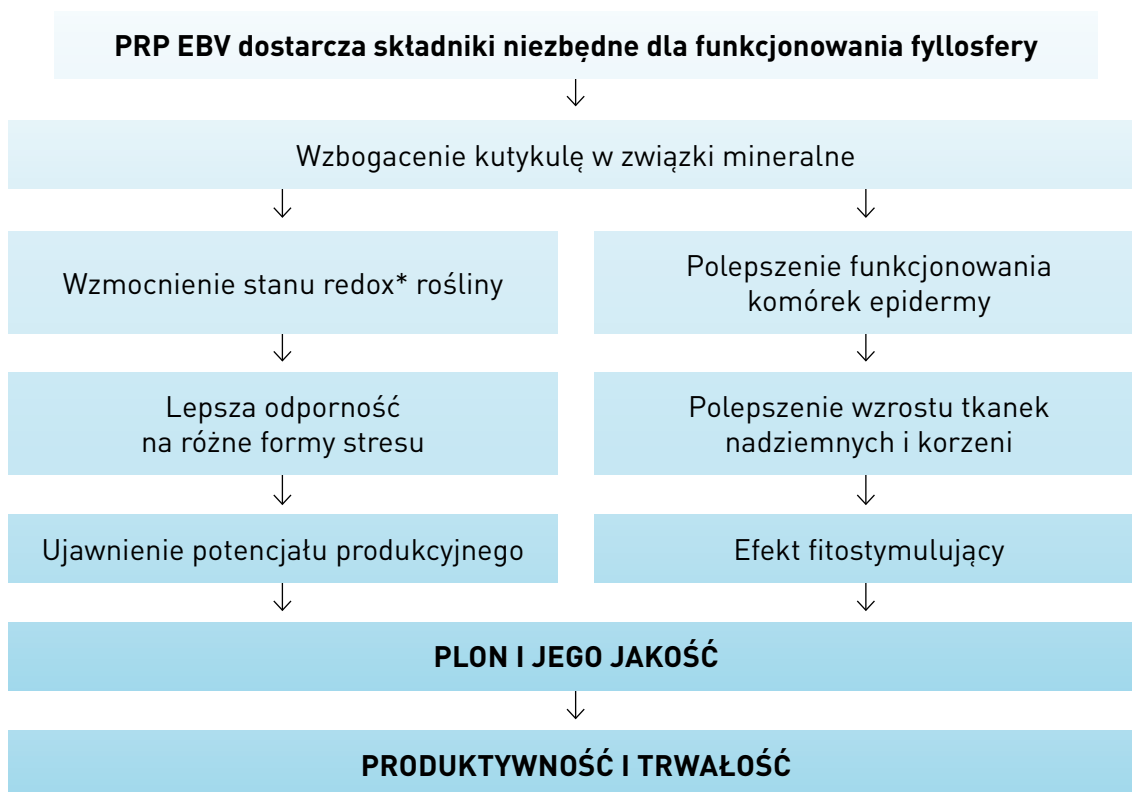
**Źródło:** Wpływ PRP EBV na reakcję młodych siewek na stresy środowiskowe. Laboratorium « Powierzchnie komórkowe i sygnalizacja u roślin » (UMR 5546 -CNRS / Uniwersytet Tuluza III)



- Stymulację wzrostu korzeni

**Źródło:** Wpływ aplikacji PRP EBV na wzrost korzeni pierwotnych młodych siewek. Laboratorium « Powierzchnie komórkowe i sygnalizacja u roślin » (UMR 5546 -CNRS / Uniwersytet Tuluza III)

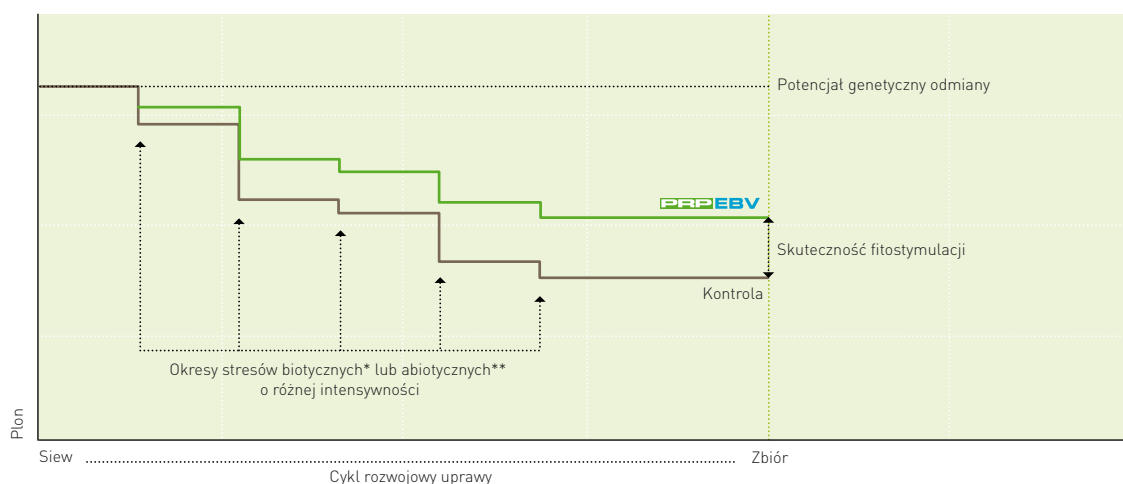
# KORZYŚCI ZE STOSOWANIA PRP EBV



\* Stan oksydoredukcyjny komórek rośliny. Wzmocnienie stanu redox rośliny pozwala jej walczyć ze zjawiskiem wzrostu stopnia utlenienia na poziomie komórkowym.

Maksymalna wydajność PRP EBV uzyskuje się przy zastosowaniu jak najbliższym kluczowym stadiom fizjologicznym (patrz tabela «Zalecenia stosowania PRP EBV») i okresom stresów fizycznych, chemicznych lub pogodowych.

W tych warunkach, PRP EBV zwiększa ekspresję potencjału genetycznego rośliny.



\*Biotyczne: związane z wpływem organizmów żywych (np. Organizmy patogenów)

\*\*Abiotyczne: związane z warunkami środowiskowymi (stres fizyko-chemiczny, stres pogodowy...)



# ZALECENIA STOSOWANIA PRP EBV

PRP EBV jest produktem pobieranym przez liście, mającym zastosowanie w uprawie każdego gatunku rośliny. Dla pełnej skuteczności, wymaga stosowania w odpowiednich warunkach termicznych i wilgotnościowych.

Uprawy	Liczba aplikacji	Łączna dawka PRP EBV (l/ha)	Aplikacje				Uwagi
Zboża	1 do 2	2 do 4	Krzewienie (BBCH 25 do 29) 2 l/ha	Grubienie pochwy liściowej liścia flagowego* (BBCH 40 do 49) 2 l/ha			* Stosować w stadium grubienia pochwy liściowej na polach/ odmianach o dużym potencjale plonowania
Kukurydza (ziarno i kiszonka)	1	4	4 – 6 liści (BBCH 14 do 16) 4 l/ha				
Rzepak	2 do 3	3,5 do 5	2 liście rozłożone tworzą rozetę (BBCH 12 do 18) 2 l/ha	Ruszenie wegetacji na wiosnę* 1,5 l/ha	Pąki kwiatowe widoczne lecz jeszcze zamknięte (BBCH 55 do 59) 1,5 l/ha		* Tylko w przypadku rzepaku ozimego
Groch, peluszką, tubin, bobik	3	5	3 do 6 liści (BBCH 13 do 16) 2 l/ha	Pąki kwiatowe widoczne lecz jeszcze zamknięte (BBCH 51 do 55) 1,5 l/ha	Zawiązywanie strąków (BBCH 70 do 73) 1,5 l/ha		
Ziemniaki	4	8	3 do 6 liści (BBCH 13 do 16) 2 l/ha	BBCH 16 + 15 dni 2 l/ha	BBCH 16 + 30 dni 2 l/ha	BBCH 16 + 45 dni 2 l/ha	Zaprzestać 3 tygodnie przed desykcją
Buraki cukrowe	5	6	4 do 6 liści (BBCH 14 do 16) 2 l/ha	10 do 15% zakrycie międzyrzędzi (BBCH 19) 1 l/ha	30% zakrycie międzyrzędzi (BBCH 33) 1 l/ha	85% zakrycie międzyrzędzi (BBCH 38 do 39) 1 l/ha	Wypełnianie korzenia (BBCH 49) 1 l/ha
Lucerna	3 do 5	3 do 5	1 l/ha jak najszybciej, po każdym pokosie				
Len	2	4	3 do 6 liści (BBCH 13 do 16) 2 l/ha	Wydużanie todygi (BBCH 30 do 33)* 2 l/ha	Pąki kwiatowe widoczne lecz jeszcze zamknięte (BBCH 51 do 55)** 2 l/ha		* Len na włókno ** Len oleisty

Powyższe zalecenia są orientacyjne. Dawki mogą ulec zmianie, w zależności od uwarunkowań lokalnych (należy skonsultować z przedstawicielem PRP Polska Sp. z o.o.). W przypadku prognozy wystąpienia warunków stresowych (grad, przymrozek, susza...) PRP EBV może być stosowany w dawce 2 do 4 l/ha jak najbliżej terminu wystąpienia okresu stresu. W przypadku innych upraw, należy zasięgnąć informacji u przedstawiciela PRP Polska Sp. z o.o.



# DANE TECHNICZNE

PRP EBV jest skoncentrowanym roztworem związków mineralnych do oprysków nalistnych. Nawóz potasowo-magnezowo-sodowy z dodatkiem miedzi (zezwolenie Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi nr 42/03 i 42a/05)

## Zawartości deklarowane:

Potas (K <sub>2</sub> O)	3.50%	Magnez (MgO)	0.42%
Sód (Na <sub>2</sub> O)	1.40%	Miedź (Cu)	0.02%

## Inne składniki:

Siarka, Mangan, Bor		Barwa	roztwór błękitny
pH	8,0	Przewodnictwo	125 mS/cm
Ciężar objętościowy w 20°C	1,10 kg/dm <sup>3</sup>		

## Stosowanie:

PRP EBV powinien być stosowany zgodnie z obowiązującymi przepisami dotyczącymi mieszania produktów agrochemicznych oraz zgodnie z dobrą praktyką aplikacji środków nalistnych.

PRP EBV może być stosowany w rolnictwie ekologicznym zgodnie ze «Świadectwem kwalifikacji produktu» z dnia 9 września 2005 r. wystawionym przez IUNG (numer rejestracji NE/52/2005).

## Gwarancja bezpieczeństwa:

Nieszkodliwość PRP EBV jest potwierdzona przez znormalizowane testy ekotoksyczności oraz toksyczności pokarmowej przez upoważnione laboratoria.

## Opakowania:

Kanister 5 i 20 litrów

## Magazynowanie:

Chronić przed mrozem. Chronić przed bezpośrednim promieniowaniem słonecznym i źródłami ciepła, w oryginalnych, zamkniętych opakowaniach.

# PRP

TECHNOLOGIES

PRP POLSKA Sp. z o.o.  
ul. Koszykowa 54 – 00-675 Warszawa  
tel. + 48 22 865 79 00 – fax. + 48 22 835 75 27 – Mail: [kontakt@prp-technologies.pl](mailto:kontakt@prp-technologies.pl)  
[www.prp-technologies.eu](http://www.prp-technologies.eu)