

ARMATUS tests 2026

Nufarm Nordic team
27/02/2026



Sammanfattning

Det förseglade lådtestet (beskrivet i detalj nedan) är utformat för att under extrema betingelser maximera de inneboende egenskaperna hos en formulering i syfte att påvisa eventuell volatilitet.

Testet genomfördes 2012 med flera olika fenoxiformer (salter, syra och estrar) och visade då att ingen risk förelåg för EHE (estern av 2,4-DPP i Armatus), vilket bekräftade den förväntade avsaknaden av volatilitet och därmed av volatilitetsrelaterad risk.

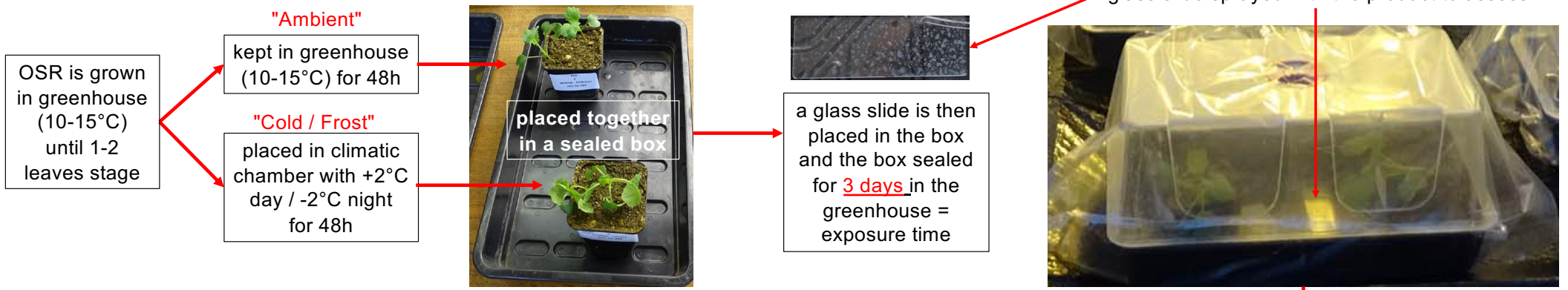
	Sugarbeet fresh weight inhibition - 22DAT	OSR fresh weight inhibition - 22DAT
UTC	0%	0%
2,4-D acid	8%	4%
2,4-D DMA - Salt	2%	7%
MCPA 2-EHE - Ethyl Hexyl Ester - 8 carbons	7%	3%
2,4-D EHE - Ethyl Hexyl Ester - 8 carbons	9%	0%
2,4-D BE - Butoxy Ethyl Ester - 6 carbons	23%	10%
2,4-D EE - Ethyl Ester - 2 carbons	75%	82%

Sommaren 2025 i Sverige: flera klagomål från lantbrukare avseende raps (OSR) i anslutning till spannmålsfält som behandlats med Armatus (florasulam och 2,4-DPP EHE). Samtidigt noterades inga motsvarande observationer vid användning av andra fenoxiprodukter eller av andra produkter som innehåller florasulam.

Det bör noteras att den region där detta inträffade hade drabbats av kraftig frost strax före behandlingarna.

Förseglade lådtext – hur går det till ?

Utöver våra tester från 2012, så beslutade vi genomföra nya labtester (klara slutet februari 2026) där vi lade till frost påverkade Oljeväxter – nedan kallat pre frozen OSR för att ytterligare förstå hur frost påverkan rapsplantans känslighet för Armatus

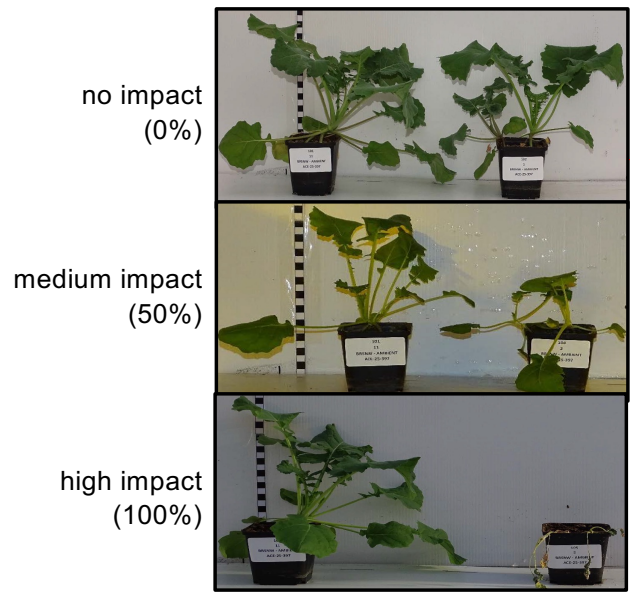


Viktigt:
 Viktigt att förstå att detta test EJ avspeglar verkliga förhållanden p g a

- Begränsad luftvolym
- Luften förnyas ej
- Ingen luftcirkulation

Detta medför en orealistisk hög concentration av sprutvätska

Syftet är att jämföra risk ingen annat



Assessment of growth inhibition versus the untreated at 7, 14 and 21 days

So after 3 days of exposure, box are open and placed in the greenhouse for 21 days for the OSR to continue its growth

List of treatments	Comments
Untreated	
2,4DPP Ethyl Ester 2L (2,4DPP EE 300g/L formulated cf Armatus backbone)	2 carbons (expected highest volatility) - Positive check
2,4DPP K salt 1L (2,4Dp K salt 600g/L)	Supposedly no volatility - Negative check
Armatus 2L (florasulam 2,5g/L - 2,4DPP EHE 300g/L)	
Bofix-Ariane S 2,5L (fluroxypyr MHE + clopyralid salt + MCPA salt)	Market Ref to rank Armatus in terms of risk
Zypar 1L (florasulam 5 + halauxyfen 6,3)	Market Ref to rank Armatus in terms of risk
Mustang 306 SE 0.8L (florasulam 6.25 + 2,4-D EHE 300g/L)	Market Ref to rank Armatus in terms of risk

Sealed box test: Försöksprotokoll

List of treatments	Comments
Untreated	
2,4DPP Ethyl Ester 2L (2,4DPP EE 300g/L formulated cf Armatus backbone)	2 carbons (expected highest volatility) - Positive check
2,4DPP K salt 1L (2,4Dp K salt 600g/L)	Supposedly no volatility - Negative check
Armatus 2L (florasulam 2,5g/L - 2,4DPP EHE 300g/L)	
Bofix-Ariane S 2,5L (fluroxypyr MHE + clopyralid salt + MCPA salt)	Market Ref to rank Armatus in terms of risk
Zypar 1L (florasulam 5 + halauxyfen 6,3)	Market Ref to rank Armatus in terms of risk
Mustang 306 SE 0.8L (florasulam 6.25 + 2,4-D EHE 300g/L)	Market Ref to rank Armatus in terms of risk

NB & reminder:

→ Höstrapsen var ej behandlad med någon av produkterna – all påverkan på plantan via eventuell flyktighet

→ Nedan redovisas den procentuella tillväxthämningen hos raps (Brassica napus) observerad 7, 14 respektive 21 dagar efter exponering.

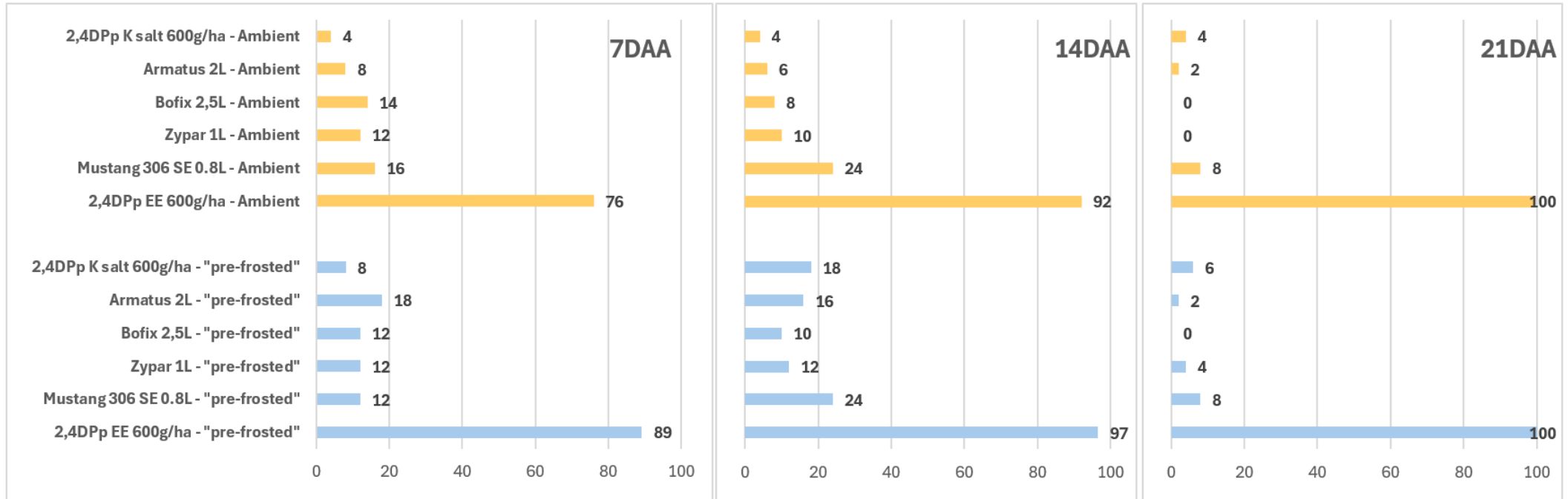
0 % = ingen observerad effekt jämfört med obehandlad kontroll

100 % = total mortalitet hos testväxten

→ Om graden av tillväxthämning minskar över tid indikerar detta att rapsen (OSR) har haft förmåga till återhämtning och återupptagit normal tillväxt.

Sealed box test results: impact on OSR growth

Reminder: this test is NOT mimicking a real situation. It's about to RANK formulations one with the others, and nothing else.



→ Negativ kontroll (2,4-DPP-salt, därmed icke-flyktigt) och positiv kontroll (2,4-DPP flyktig EE-ester) uppvisar effekter i enlighet med förväntningarna.

→ Under frostförhållanden observeras en något ökad grad av skada, vilket är förväntat. Efter återgång till normala temperaturförhållanden uppvisar rapsen (OSR) återhämtning.

→ Vid sammanvägd bedömning (normala förhållanden och frostförhållanden) uppvisar Armatus en effektprofil som är jämförbar med Bofix och Zypar, med beaktande av att Armatus har en högre inneboende effektivitet mot spillraps.

→ Även om skillnaderna inte är statistiskt signifikanta indikerar resultaten att Mustang 306 uppvisar en något högre grad av påverkan under båda förhållandena.

**Armatus har i en mängd lab
försök uppvisat att det är en
säker produkt och ej lättflyktig**