

LumiGEN™ – перевірена технологія ВАШОГО зростання

Не секрет, що майбутній урожай на 50–60% залежить від правильної сівби і підготовки насіннєвого матеріалу.

А з огляду на те, що останніми роками сільське господарство України постало перед багатьма викликами, зокрема кліматичними змінами, новими регуляторними політиками, поширенням шкідників у нових ареалах, запровадженням нових агрономічних практик, широким застосуванням digital-інструментів, питання підготовки насіння і підбору сучасних технологій його обробки стало одним із ключових факторів в отриманні сталого прибутку.

В 2019 році компанія Corteva Agriscience впровадила нову преміальну технологію обробки насіння – LumiGEN™.

LumiGEN™ – не просто набір інсектицидів та фунгіцидів для захисту, а постійно вдосконалювана технологія, максимально адаптована до умов вирощування в Україні.

В 2020 році компанія Corteva Agriscience продовжує досліджувати нові методи обробки насіння, щоб забезпечити повноцінний захист у найнесприятливіших умовах вирощування.



Рис. 1. Прояви пероноспорозу на рослинах соняшнику в сезоні 2020 року

Силами агрономічної команди протягом 2019–2020 років було закладено 110 локацій під досліди і перевірено понад 80 новітніх варіантів захисту насіння, а також було досліджено 38 локацій у різних кутках України з приводу заселення патогенними нематодами (табл. 1, 2).

За результатами досліджень, в сезоні 2020–2021 рр. преміальна технологія обробки насіння включатиме в себе новий фунгіцидний продукт, для оброб-

ки насіння кукурудзи, Луміфлекс™ на основі діючої речовини іпконазол, 450 г/л. Луміфлекс™ має високі показники контролю летючої сажки, стеблових і кореневих гнилей, а також пліснявиння насіння на кукурудзі. З минулого року до складу преміальної технології обробки насіння LumiGEN™ входить інноваційний продукт на основі оксатіапіпроліну Лумісена™, придатний для боротьби з дифузною формою пероноспорозу на соняшнику.

Таблиця 1. Поширення патогенних нематод в регіонах України

Область	Загальна кількість, екз./зразок	Шкодо-чинність	Виявлені фітопаразитичні нематоди (комплекс червоподібних видів), у т. ч.:						Heterodera schachtii, личинки + яйця
			Ditylenchus dipsaci	Pratylenchus pratensis	Tylenchorhynchus dubius	Helicotylenchus dihystra	Paratylenchus nanus	Heterodera schachtii, цисти	
Чернігівська	454	Висока	297	29	14	85	29		
Харківська	344	Висока	209	12	98	25			
Хмельницька	767	Висока	219	73	37	401	37		
Київська	330	Висока	22	253	33	11	11		3
Київська	381	Висока	317		32	32		179	3
Львівська	142	Середня	106				36		
Полтавська	587	Висока	76			246	265		
Вінницька	495	Висока	78	26	104	261	26		
Волинська	331	Висока	153	38		38	102		

Таблиця 2. Ефективність преміальної обробки насіння LumiGEN™ проти нематод

Відомості про зразок	Одиниця виміру	Всього	Виявлені фітопаразитичні нематоди (комплекс червоподібних видів), у т. ч.:						Ступінь шкідливості
			Ditylenchus dipsaci	Pratylenchus pratensis	Tylenchorhynchus dubius	Helicotylenchus dihystra	Paratylenchus nanus		
Контроль	Ґрунт	Екз./100 см³ ґрунту	162	72		36	27	27	Середній
	Корені	Екз./10 г коренів	26	18		6	2		Середній
Контроль	Ґрунт	Екз./100 см³ ґрунту	153	108	9	27	9		Середній
	Корені	Екз./10 г коренів	23	13	1	9			Середній
LumiGEN™	Ґрунт	Екз./100 см³ ґрунту	21	21					Низький
	Корені	Екз./10 г коренів	5	4	1				Низький
LumiGEN™	Ґрунт	Екз./100 см³ ґрунту	32	32					Низький
	Корені	Екз./10 г коренів	7	6			1		Низький

З огляду на високу чисельність патогенних нематод у ґрунті і значне заселення цими ґрунтовими шкідниками в різних регіонах України у сезоні 2020–2021 років преміальна технологія обробки насіння LumiGEN™ включатиме в себе системний продукт для захисту рослин і сходів від комплексу патогенних нематод.

Таблиця 3. Контроль дифузної форми пероноспорозу на соняшнику за різних технологій обробки насіння

№ варіанта	Технологія обробки	Відсоток ушкодження
1	Стандартна, 5 повторностей	10
2	Технологія LumiGEN™, 5 повторностей	2,3
3	Технологія LumiGEN™, 5 повторностей	2,2

У 2020 році в центральних регіонах України фіксувалися локальні спалахи цього захворювання, і Лумісена™ чудово себе зарекомендувала (рис. 1, табл. 3). Цей продукт можна назвати еталонним у боротьбі з дифузною формою пероноспорозу на соняшнику, адже він захищає від усіх відомих рас збудника цієї хвороби.

Польова оцінка показала, що всі варіанти із застосуванням постійно вдосконалюваної технології обробки насіння LumiGEN™ забезпечили сталий розвиток рослин порівняно з контролем. Також ми могли спостерігати оптимальний розвиток кореневої системи в горизонтальних і вертикальних шарах ґрунту, що, своєю чергою, забезпечило швидке надходження води як з його глибинних, так і з поверхневих горизонтів. Активне формування корневих волосків сприяло підвищенню біодоступності поживних речовин із ґрунту і міцнішому контакту коренів із ґрунтом (рис. 2–5).

Компанією Corteva Agriscience був проведений аналіз кореневої системи і біомаси рослини на четверту і восьму добу їхнього розвитку (табл. 4, 5).

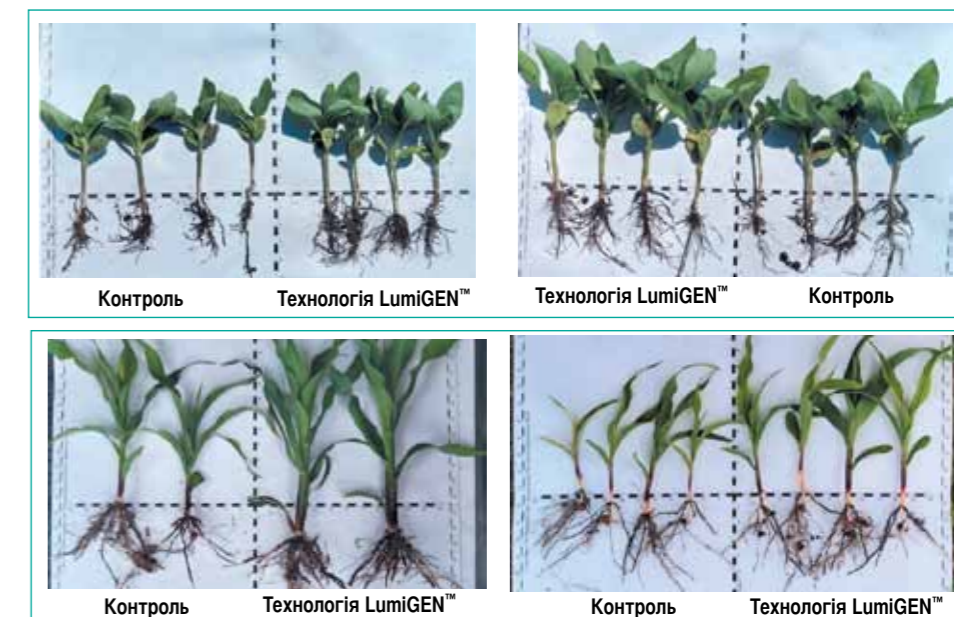


Рис. 2–5. Застосування преміальної технології обробки насіння LumiGEN™

Таблиця 4. Розвиток рослин соняшника за використання технології LumiGEN™

Гібрид	Схема протруєння	Розвиток рослин								
		На 4-у добу після проростання				На 8-у добу після проростання				
		Енергія проростання, %	Довжина проростків, см	Довжина корінців, см	Схожість, %	Довжина проростків, см	Довжина корінців, см	Маса 100 проростків, г	Маса 100 корінців, г	Маса 100 сім'яделей, г
P54LE25	Технологія LumiGEN™	98	2,6	7,9	98	8,7	8,4	35,6	72	13,2
P54LE25	Стандарт	98	1,5	5,3	98	7,6	6	32	52,8	12
P64F66	Технологія LumiGEN™	96	2,7	5,6	97	6,9	7,6	36,84	56	17,96
P64F66	Стандарт	96	2,1	6,1	97	6,3	6,8	28,2	54,24	16,32

Таблиця 5. Розвиток рослин кукурудзи за використання технології LumiGEN™

Гібрид	Схема протруєння	Розвиток рослин							
		На 4-у добу				На 8-у добу			
		Енергія проростання, %	Довжина проростків, см	Довжина корінців, см	Схожість, %	Довжина проростків, см	Довжина корінців, см	Маса 100 проростків, г	Маса 100 корінців, г
P9241	Технологія LumiGEN™	98,0	1,8	5,1	98,0	15,2	22,0	55,3	67
P9241	Стандарт	97,0	1,7	5,1	97,0	14,4	21	52,6	52
P8816	Технологія LumiGEN™	97,0	2,3	4,4	97,0	16	18,9	63,0	44,4
P8816	Стандарт	98,0	1,4	3,4	97,0	14,5	18	60,0	39,6

Секретом досягнення таких результатів є додавання до складу преміальної технології обробки насіння LumiGEN™ висококонцентрованого біоактивного продукту, який проникає в насіннєву оболонку і поглинається клітинами.

Це, своєю чергою, стимулює позитивні зміни на клітинному рівні, пришвидшує ділення клітин і проростання, а також формування здорових рослин.

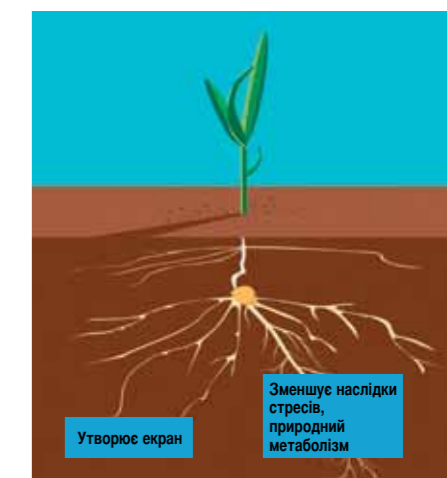


Рис. 6. Переваги преміальної технології обробки насіння LumiGEN™

Тому з огляду на неоптимальні погодні умови під час сівби насіння (посуху, перепади добових температур, заморозки, ранні терміни сівби і, як результат, проростання в холодний ґрунт) ми рекомендуємо преміальну технологію обробки насіння для мінімізації всіх негативних чинників на початковому етапі розвитку культур під назвою LumiGEN™.