

Нещо ново под слънцето.

## ClimaCONTROL<sup>3</sup>

ТОЛЕРАНТНИ КЪМ СУША И ВИСОКИ ТЕМПЕРАТУРИ KWS ХИБРИДИ

[www.kws.bg](http://www.kws.bg)

ПОСЯВАМЕ  
БЪДЕЩЕТО  
ОТ 1856



# Защита от суша?

# Естествено!

## ClimaCONTROL<sup>3</sup>

ТОЛЕРАНТНИ КЪМ СУША И ВИСОКИ ТЕМПЕРАТУРИ KWS ХИБРИДИ

**KWS ХИПОЛИТО** FAO 350



**KWS АКУСТИКА** FAO 370

**КАПИТОЛИС** FAO 380

**KWS АЛМАНЦО** FAO 400



**KWS АДВИЗИО** FAO 450



[www.kws.bg](http://www.kws.bg)

ПОСЯВАМЕ  
БЪДЕЩЕТО

ОТ 1856

**KWS**



# Какво се случва, когато сушата и високите температури станат ежедневие?

## И как трябва да сме подгответи за това?

От покълването, през етапа на вегетативното развитие на листната маса, периода на цъфтеж, образуване и наливане на зърното – до пълното узряване на царевицата. Наистина процесът на зреене на царевицата е сложен, като скоростта и продължителността на всяка фаза зависят от характеристиките на хибрида и продължителността на вегетацията. Нещо повече, околната среда често представлява значим фактор и въпреки че този фактор може да бъде стимулиращ, той твърде често се асоциира с неблагоприятно въздействие.

Какъв е проблемът? Някои етапи от развитието се осъществяват при висока температура на въздуха и засушаване, като резултатът от това е недостатъчно количество лесно усвоима от растенията влага в почвата. По правило, когато за растението е трудно да си набавя вода, то изразходва повече енергия, за да остане оводнено. Един такъв стрес в резултат от липса на вода и хранителни вещества се отразява твърде зле върху добива.

Все пак това не би представлявало такъв проблем, ако разполагахме с достатъчно време за адаптация. Ясно е, че климатичните промени наистина представляват голямо предизвикателство за селскостопанското производство поради все по-честите високи температури на въздуха, по-продължителните периоди на засушаване, както и другите неблагоприятни климатични условия с всяка изминалата година. Ето, че сега вие вече можете да сте подгответи за това предизвикателство.

## Какво е нашето решение?

KWS непрекъснато подобрява генетичните качества на царевичните хибриди. При лабораторни условия и полски опити с родителските форми на KWS ние идентифицираме гени, които способстват за толерантност при стрес. Каква е методиката? Класическият подход е кръстосване на линии, които са с ясно изразени характерни черти, но съществено отличаващи се едни от други и едновременно с това изучаване на отделните техни поколения. Този подход е съчетан със съвременни методи за инженеринг и проследяване на процеса на кръстосване в рамките на опитната мрежа на KWS. За да ви предоставим нашите върхови постижения, в цяла Европа са разположени стотици опитни полета. Освен това сме създали 4 платформи за симулация на суши за изпитване на стреса от засушаване през отделните етапи от жизнения цикъл на растенията.

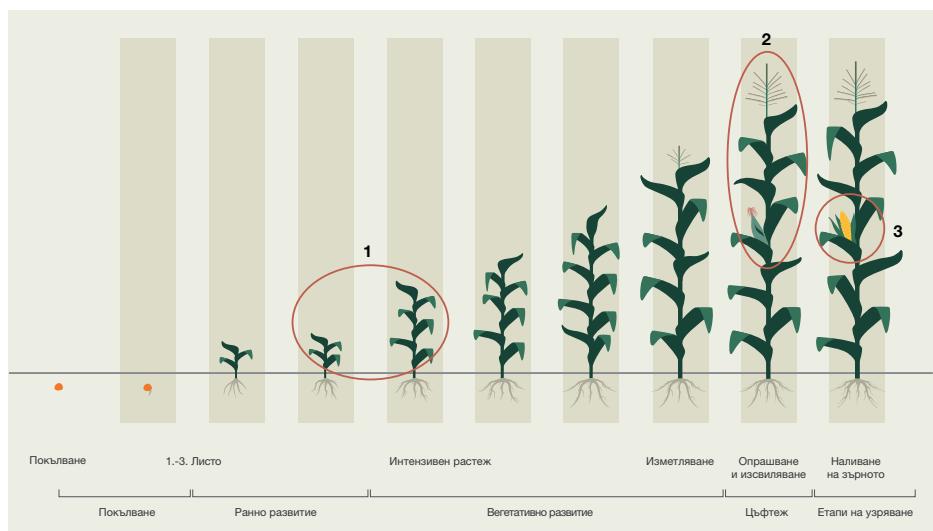
Най-накрая целта ни е големият брой лентови опити да предоставят информация за поведението на хиbridите в по-големи масиви.

Цялата тази изследователска работа доведе до създаването на ClimaCONTROL<sup>3</sup> - група от хибриди на KWS, които са с по-голяма толерантност към засушаване.

**През трите специфични фази – преди, по време и след цъфтеж, нашите хибриди свеждат до минимум риска от свързани със сушата проблеми благодарение на техните добре развити корени, по-големия капацитет за задържане на вода и по-добрия контрол на загубите от изпаряването на влагата при асимилация. Поради това нашите хибриди са в състояние да реализират по-ефективно своя потенциал в сравнение с останалите. И да оптимизират вашата печалба.**

Тук можете да научите всичко по въпроса...

...и да станете част от успешното семейство на KWS!



Три критични фази при развитието на растенията - преди (1), по време на (2) и след цъфтежа (3).

4 Какво се случва, когато сушата и високите температури станат ежедневие?

1. ПРЕДИ  
ЦЪФТЕЖ

2. ПО ВРЕМЕ  
НА ЦЪФТЕЖ

3. СЛЕД  
ЦЪФТЕЖ

## Защо добрата основа наистина е от значение?

И какво означава това, когато става дума за процеса на развитието при растенията?

Когато става въпрос за развитието можем да разгранишим три критични фази, които може съществено да повлият върху добива на зърно: интензивен растеж по време на ранното вегетативно развитие, фазата на цъфтеж и най-накрая оформяне и узряване на зърното. Така за по-голяма сигурност в условия на стрес е необходим по-голям толеранс. ClimaCONTROL<sup>3</sup> прави точно това благодарение на своите характеристики.

Всичко това води до безстресова фаза преди цъфтежа, както за вас, така и за вашето царевично поле. В резултат от повишената ранна жизненост, по-бързото вегетативно развитие през ранните фази и оформянето на броя редове на царевичните зърна в кочана, се залага по-висок добив в края на сезона. Същевременно бързото и силно развитие на кореновата система и максималната ефективност по отношение на водата и хранителните вещества предпазва хиbridите в условията на засушаване, което е от особена важност за следващия период.

**Преди цъфтежа:  
Ранното вегетативно  
развитие подгответ  
надземните органи и  
корените за условия  
на жега, засушаване  
и влажност.**



1. ПРЕДИ  
ЦЪФТЕЖ

2. ПО ВРЕМЕ  
НА ЦЪФТЕЖ

3. СЛЕД  
ЦЪФТЕЖ

## Защо е важно да стъпим и с двета крака на земята?

Лято е. През периода на опрашване се случва най-лошото.

Все пак с малко по-разумни решения резултатите могат да бъдат чудесни!

Ако вашият хибрид успешно е преминал началния период на своето развитие, това означава, че е дошло време за най-важният процес от този период – опрашването.

Все пак поради неговото влияние върху броя на зърната и крайния добив, процесът на опрашване е един от най-критичните периоди от развитието на растението.

И докато броят на редовете на зърната се определя на по-ранна фаза от развитието на царевичната култура, то броят на реалната продукция на царевични зърна се определя в най-голяма степен по време на опрашването. Резултатите най-често са недоразвити царевични зърна и слаби добиви.

На всички ни е известно, че най-важният период от развитието на растението е опрашването. Хибридите от ClimaCONTROL<sup>3</sup> са създадени с оглед на добрата синхронизация по време на образуването на царевична свила – една особеност, която се проявява като кратък интервал между разтварянето на метлицата и образуването на свилата. Добре оформената царевична метлица трябва да израсне от най-горния лист и да започне да отделя полени, когато започне образуването на свила. При нашите хибриди се получава оптимално количество узрели полени, които докато трае приемната способност на свилата, са толерантни към жеги и ниска влажност на въздуха. Освен това хибридите ClimaCONTROL<sup>3</sup> се отличават с високо клетъчно налягане, дължащо се на добре развитата коренова система през ранните етапи, което от своя страна е важно за зрелостта на свилата и полена.

**По време на цъфтеха:  
Синхронизираното  
образуване на  
метлица и свила  
осигурява опрашване  
и оформяне  
на редовете от  
царевични зърна.**



1. ПРЕДИ  
ЦЪФТЕЖ

2. ПО ВРЕМЕ  
НА ЦЪФТЕЖ

3. СЛЕД  
ЦЪФТЕЖ

## Когато един силен завършек произвежда отлични резултати...

Дойде времето, когато вие сте на крачка от богата реколта.

Всичко необходимо за това е разумен подход към последната фаза  
от развитието на растението, която не е най-маловажната.

Подготовката е приключена, хибридите са устояли на сушата през чувствителния  
първи етап и през синхронизираното образуване на метлица и свила,  
осигурявайки по този начин сигурно зреене. В резултат от това хибридите  
са невредими и вече не могат да бъдат повредени от сушата и стреса?

Грешите. Наистина хибридите имат точно определен брой царевични зърна,  
но никой не бива да смята, че те са застрахованы срещу потенциални проблеми  
при стрес. Остава още един компонент, който може да бъдеувреден – маса на  
хиляда семена. Поради това през тази фаза от процеса от хибридите се изисква  
да бъдат ефективни в преразпределението и разпределението на собствените им  
ресурси.

Поради тази причина нашите специализирани изследвания бяха фокусирани  
върху възможността хибридите ClimaCONTROL<sup>3</sup> да реализират по-успешно  
от другите своя потенциал при определяне на масата на хиляда семена.  
Така при тях се получават по-дълги корени, по-голям капацитет за осигуряване  
на водни запаси, по-голям асимилационен капацитет на листната маса по време  
на узряването.

**След цъфтеж:  
Ясно изразените  
компоненти на  
по-високия добив  
означават по-голяма  
толерантност  
при стрес.**



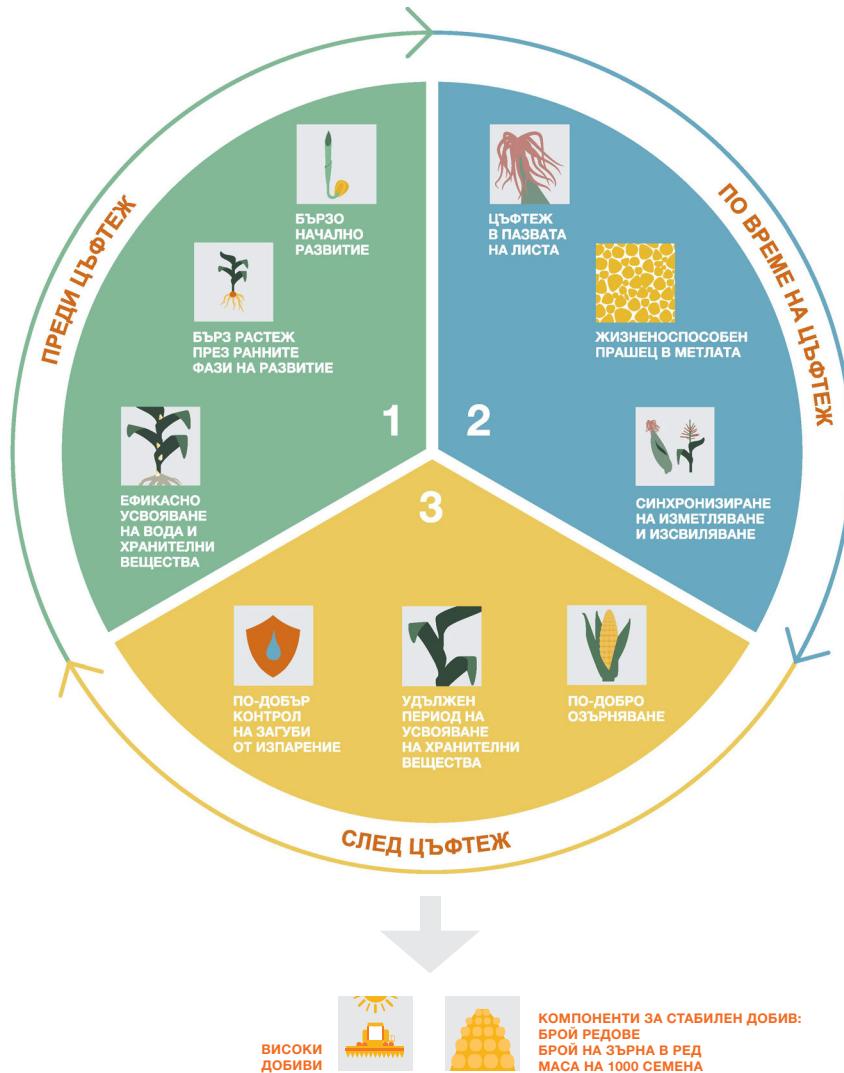
1. ПРЕДИ  
ЦЪФТЕЖ

2. ПО ВРЕМЕ  
НА ЦЪФТЕЖ

3. СЛЕД  
ЦЪФТЕЖ

## ClimaCONTROL<sup>3</sup>

Кратък преглед на противодействието на ClimaCONTROL<sup>3</sup> на суха и високи температури през трите основни етапа от развитието.



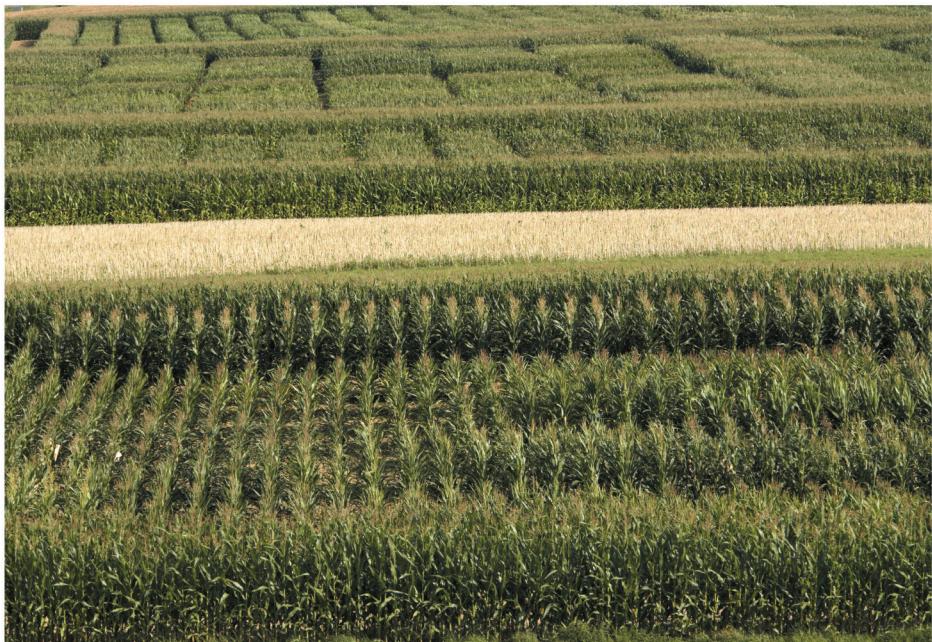
# Историята в резюме

Климатът се променя, днес повече отвсякога. Пролетта е също толкова гореща, както и лятото, а летата...

...да речем, че те стават все по-екстремални. Но екстремални или не, ние не трябва да натискаме "паник"-бутона. Ето защо се заехме да намерим решение на проблема. Както и направихме. ClimaCONTROL<sup>3</sup> е специална група от хибриди, които са толерантни към условията на стрес.

Как? Чрез поредица от „настройки“, като ранно вегетативно развитие, бърз растеж благодарение на ранните фази на узряване, голям брой редове на царевичните зърна, по-голям брой на зърната, по-голямо тегло на зърната и много други. Но тайната е в цялостния подход: освен другото ние предлагаме и обучение.

В крайна сметка всичко това ще подобри растенията, ще увеличи печалбата и ще спаси сезона. Но по-важното за нас е, че ще даде опора на много фермери. Особено когато дойде суша.

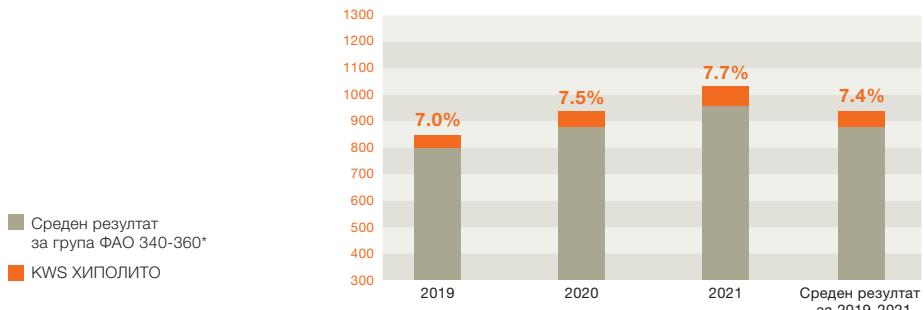


Слънчевият ден е за наслада, когато имате хибриди от линията ClimaCONTROL<sup>3</sup>

# Хибриди ClimaCONTROL<sup>3</sup> за вашия регион Добивни резултати при стресови условия

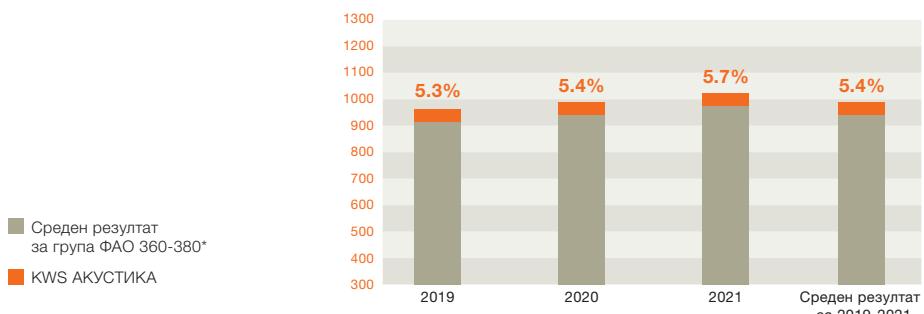
## KWS ХИПОЛИТО

Среден добив кг/дка 2019-2021



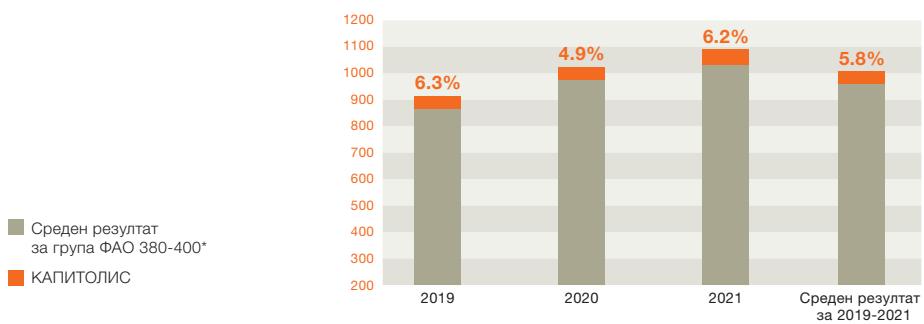
## KWS АКУСТИКА

Среден добив кг/дка 2019-2021



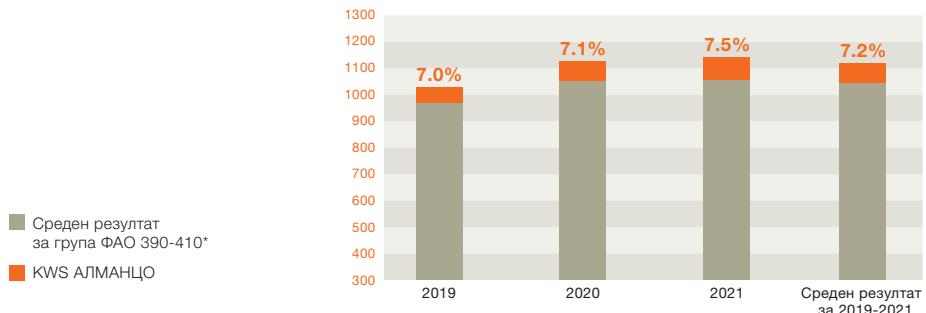
## КАПИТОЛИС

Среден добив кг/дка 2019-2021



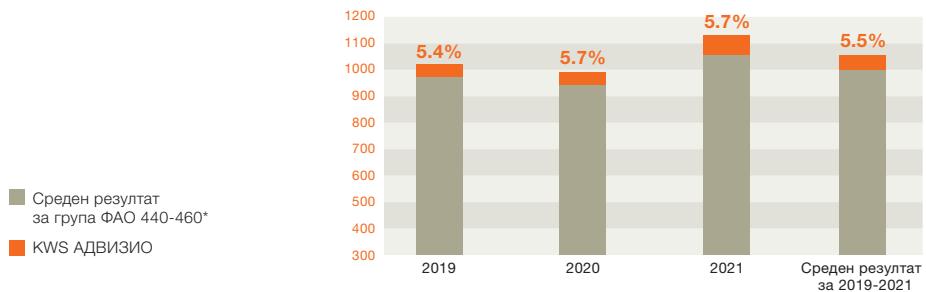
## KWS АЛМАНЦО

Среден добив кг/дка 2019-2021



## KWS АДВИЗИО

Среден добив кг/дка 2019-2021



\*Среден резултат за група по ФАО представлява осреднен резултат от други KWS хибриди и референтни хибриди на други производители, получени на опитни полета



# Вашите ClimaCONTROL<sup>3</sup> консултанти



Давид Томов  
Мениджър ключови клиенти  
0889889536  
david.tomov@kws.com



Светослав Серафимов  
Продуктов мениджър  
0885200670  
svetoslav.serafimov@kws.com



Павел Иванов  
Видин, Монтана, Враца | 0882373502 |  
pavel.ivanov@kws.com



Радка Иванова  
Гловен, Ловеч | 0884390664 |  
radka.ivanova@kws.com



Грета Георгиева  
Русе, Силистра | 0884390673 |  
greta.georgieva@kws.com



Владимир Радоев  
Велико Търново, Габрово | 0886577803 |  
vladimir.radoev@kws.com



Марина Ангелова  
Разград, Търговище | 0884124043 |  
marina.angelova@kws.com



Александру Геба  
Варна, Шумен | 0882525807 |  
alexandru.gheba@kws.com



Георги Петков  
Добрич | 0887363390 |  
georgi.petkov@kws.com



Димитър Димитров  
Южна България | 0886291910 |  
dimitar.dimitrov@kws.com

**KWS БЪЛГАРИЯ ЕООД**  
Арт Бизнес Център,  
бул. Христофор Колумб 80, ет. 3, офис 3.2  
София 1540  
тел: 02/9716320  
office-bg@kws.com  
[www.kws.bg](http://www.kws.bg)



Никол Илиева  
Югозападна България | 0884858025 |  
nikol.ilieva@kws.com