



Lidea

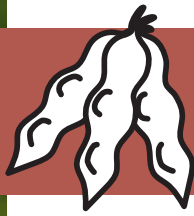
FRESH IDEAS FOR AGRICULTURE



Sója

Technologický
sprievodca

Katalóg



Zoznámte sa so sójou

Počiatky pestovania sóje

Sója (*Glicine max*) je jednoročná rastlina z čelade bôbovitých (*Fabaceae*).

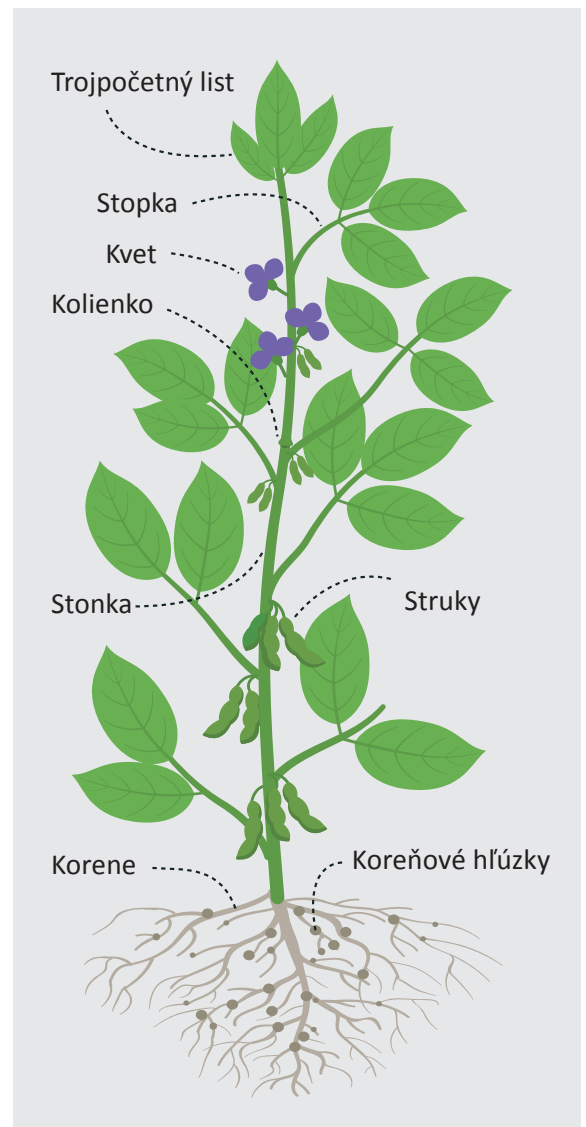
Prvýkrát bola pestovaná v Mandžusku (východná Čína) okolo roku 3000 p.n.l. Postupne sa stala základnou potravinou obyvateľov Ďalekého východu. Objavitelia ju neskôr previezli do Európy, kde sa v 17. storočí využívala ako krmná plodina.

Zásadným vývojom prešla sója na začiatku 20. storočia v Spojených štátoch, kde sa urobil rozsiahly výskum s cieľom prispôsobiť rastlinu klimatickým podmienkam a industrializovať jej pestovanie. Časy, keď sa sója pestovala iba v Číne sú dávno preč. Teraz sa táto plodina pestuje na všetkých kontinentoch. Najväčšie pestovateľské plochy sú v Amerike.



Rastlina sóje

- Sója sa radí do čelade bôbovitých (nie je potrebné intenzívne hnojenie dusíkom).
- Patrí medzi plodiny s najväčším obsahom dusíkatých látok v semenách (40 – 45 %). Je využívaná aj na výrobu oleja.
- Je najpestovanejšou bielkovinovou plodinou na svete s plochou osevu cez 130 mil. ha.
- **Tri odlišné typy habitusu rastlín:** indeterminantné (najdlhší typ), semideterminantné (stredná výška rastliny), determinantné (najkratší typ).



Spoznajte sóju

Výhody pestovania sóje

☛ Nenáročná na vstupy

- Nevyžaduje intenzívne hnojenie dusíkom vďaka inokulácii a hrčkotvorným baktériám.
- Minimálna potreba fungicídov a insekticídov.

☛ Zdroj strategických surovín

- **Proteíny:** sója je plodina s najvyššou výťažnosťou bielkovín z hektára na svete. Obsahuje 40 – 45 % bielkovín v sušine a taktiež obsahuje všetky esenciálne aminokyseliny potrebné k naplneniu výživových potrieb zvierat a ľudí.
- **Tuky:** vysoko kvalitný olej predstavuje asi 20% sušiny. Je vhodný pre potravinárske využitie, ale využíva sa taktiež aj pre výživu zvierat a produkciu bionafty.
- **Ďalšie komponenty:** lecitín, tokoferoly, saponíny, glycerol a fytosteroly. Sója má potencionálne priaznivé účinky na ľudské zdravie vďaka antioxidantným účinkom.

☛ Zlepšujúca plodina v osevných postupoch

- Zanecháva v pôde dusík pre nasledujúce plodiny.
- Prerušuje rastový cyklus burín v krátkych osevných postupoch.
- Má priaznivý vplyv na zníženie mykotoxínov v následne siatych obilninách
- Pomáha vyrovnať sa s tlakom niektorých chorôb a škodcov (napr. kukuričiara koreňového v osevných postupoch s vysokým podielom kukurice).

Bez aplikácie dusíku



Rovnako ako iné strukoviny **púta sója vzdušný dusík** a pomocou baktérie *Bradyrhizobium japonicum* ho premieňa na amoniakálny dusík. Tieto baktérie, ktoré viažu dusík, kolonizujú korene sóje a vytvárajú hrčky. Kombinácia zachyteného vzdušného dusíka a zásoby dusíka v pôde by mala byť dostatočná pre pestovanie sóje aj bez ďalšieho hnojenia dusíkom.

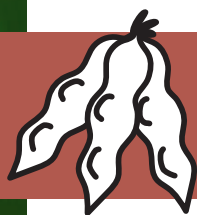


Vynikajúca plodina so širokým využitím

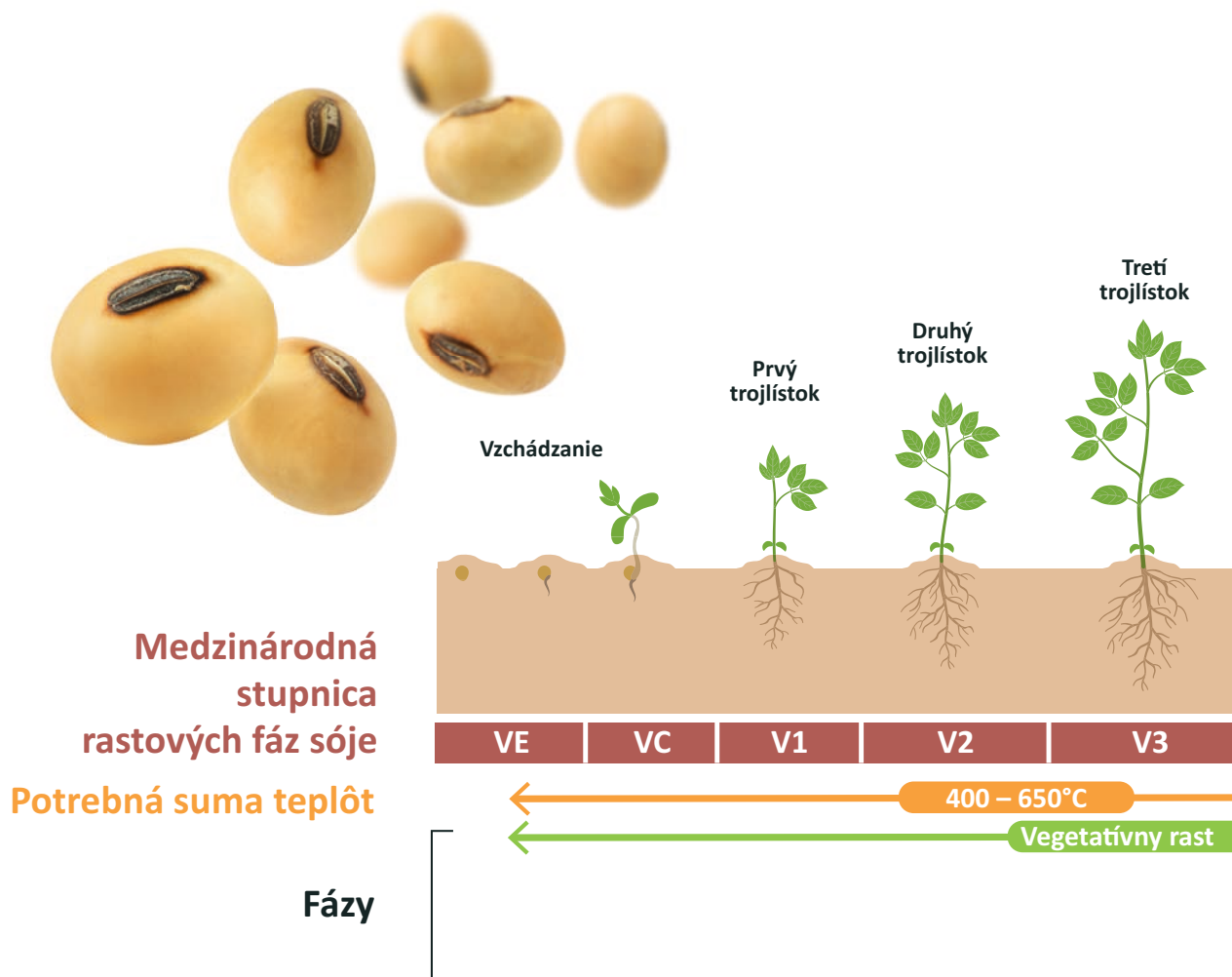
výživa zvierat, potraviny, bionafta, priemysel, atď.

Vďaka týmto vlastnostiam sa sója stala strategickou plodinou, ktorá reaguje na rastúci celosvetový dopyt po bielkovinách a umožňuje dosiahnuť väčšiu nezávislosť Európy v produkcii bielkovinových plodín.





Rastové fázy



Využitie sóje



VÝŽIVA ZVIERAT

- Vďaka veľmi vysokému obsahu bielkovín a ich kvalite je sójový šrot veľmi významným zdrojom bielkovín pre zvieratá (ošípané, hydina, hospodárske zvieratá, ryby, atď.)



POTRAVINY

- Sójové mlieko, jogurty, múka, atď.
- Náhrada mäsa (textúrovaný proteín, proteínové izoláty, atď.)
- Sójová omáčka, tofu, atď.



Začiatok kvitnutia



Prvé viditeľné struky



Vyplňovanie dutiny strukov semenami

Začiatok zrelosti

Plná zrelosť (vlhkosť semien 15 %)



R1

R3

R6

R7

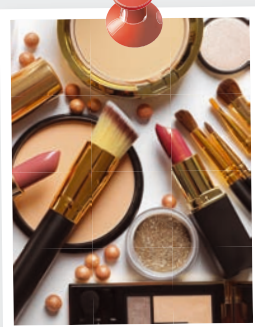
R8

1100 – 1300°C

Fáza kvitnutia

Vývoj strukov

Vyplňovanie strukov



PRIEMYSEL

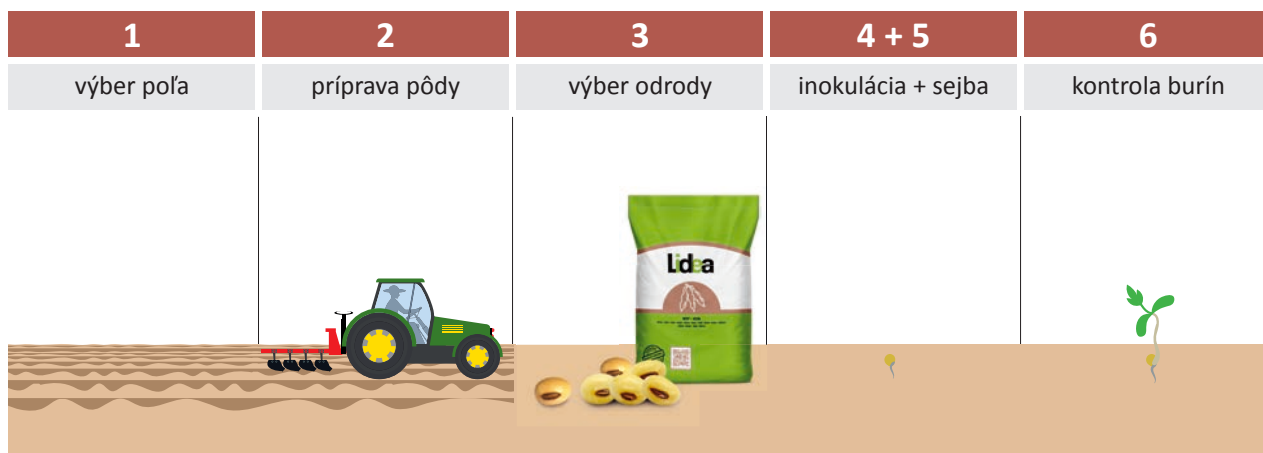
- Sója sa taktiež používa pri výrobe lepidiel na drevo, produkcii gummy a plastov, textílií, živice, farieb, kozmetiky atď.



PRODUKCIA OLEJA

- Sója obsahuje približne 20 % oleja.
- Používa sa pre výživu ľudí (najpoužívanejší olej v USA).
- Používa sa vo veľkej miere ako krmivo pre zvieratá a pre výrobu bionafty.

Manažment porastu



1 VÝBER POĽA

CIEĽ: vybrať optimálnu parcelu pre pestovanie

- Sóju je možné pestovať na viacerých pôdnych typoch.
- Keď nie je pozemok pod závlahou, vyhýbajte sa pôdam s nízkou schopnosťou zadržiavať vodu.

2 PRÍPRAVA PÔDY

CIEĽ: zabezpečiť optimálnu štruktúru pôdy a kvalitné osivové lôžko

- Minimalizácia utuženia pôdy.
- Redukcia nadmernej hrudovitosti a urovnávanie povrchu pôdy, aby rastliny mohli rýchlejšie vzhádzať.

3 VÝBER ODRODY

CIEĽ: výber odrody vyhovujúci daným podmienkam

- **Skorosť:** podľa výrobnnej oblasti a termínu sejby.
- **Úroda.**
- **Odolnosť voči chorobám:** najmä voči *Sclerotinia*.
- **Odolnosť voči poliehaniu:** uľahčuje zber a potláča rozvoj *Sclerotinia*, najmä ak je sója pod závlahou.
- **Obsah bielkovín:** je žiaduci najmä v prípade, ak je produkcia sójových bôbov využitá pre výživu ľudí.

4 KVALITNÁ INOKULÁCIA

CIEĽ: dôsledná inokulácia kvalitnými prípravkami

- Osivo musí byť inokulované aj vtedy, keď už bola na danom pozemku sója pestovaná. Ide o zásadné opatrenie pre podporu výnosu a zvýšenie obsahu bielkovín.
- Inokuláciu je potrebné robiť opatrne pretože baktérie i semená sú krehké a môžu byť poškodené teplom alebo snečným žiarením.
- **3 spôsoby ako zaistiť inokuláciu baktériami *Rhizobium*:**
 - Nákup certifikovaného osiva, ktoré bolo predtým ošetrené (napr. prípravkom Hi-Coat Super, Rhizoliq LLI, Optimize 400 a pod.)
 - Zmiešanie certifikovaného osiva s tekutými inokulantmi alebo rašelinovými prípravkami (napr. Hi-Stick/Force 48).
 - Použitím mikrogranulovaných inokulantov.

5 SPRÁVNA SEJBA





CIEĽ: zabezpečenie ideálneho vzhádzania

- **Výsev do teplej pôdy (viac ako 10°C).** Odporúčame používať sejačky s čo najpresnejším výsevom.
- **Výsevok prispôbte skorostnej skupine.**
- **Medziriadková vzdialenosť:** viď tabuľka.
- **Ochrana proti škodcom:** nie je to pravidlom, ale je dôležité kontrolovať porast počas vegetácie.

ODPORÚČANÝ VÝSEVOK

Skorosť	Vzdialenosť riadkov (cm)	Závlaha	Cieľová hustota po vzídení (rastlín / ha)	výsevok s nízkymi stratami (10 % semien/ha)	výsevok s vyššími stratami (20 % semien/ha)
000	18 – 30	bez závlahy	600 000	670 000	750 000
	18 – 30	so závlahou	550 000	600 000	660 000
00	18 – 50	bez závlahy	550 000	610 000	690 000
	18 – 50	so závlahou	500 000	550 000	625 000
0	25 – 60	bez závlahy	500 000	550 000	625 000
	25 – 60	so závlahou	400 000	440 000	500 000
I	25 – 60	bez závlahy	450 000	500 000	580 000
	25 – 60	so závlahou	350 000	390 000	440 000
II	25 – 60	bez závlahy	400 000	440 000	500 000
	25 – 60	so závlahou	300 000	330 000	375 000

10 kľúčových krokov k úspešnému pestovaniu sóje

7	8	9	10
kontrola tvorby hrčkotvorných baktérií na koreňoch	závlaha (ak je možná) hnojenie dusíkom (pokiaľ je nehybnuté)	kontrola výskytu chorôb a škodcov	zber
			

6 KONTROLA ZABURINENIA

CIEĽ: zabrániť rozvoju burín v poraste

- Zamedzenie rastu burín je zásadným agrotechnickým opatrením. Sója je totiž rastlina, ktorá pomaly pokrýva povrch pôdy. Niektoré buriny môžu ovplyvniť úrodu a kvalitu.
- Existuje niekoľko spôsobov regulácie burín:
 - Dôležitým preventívnym opatrením je striedanie ozimných a jarných plodín, čo prerušuje vegetačný cyklus niektorých burín.
 - Prítomnosť niektorých burín ovplyvňuje taktiež aj spôsob prípravy pôdy. Orba môže znížiť zásobu semien burín.
- Dôležité je využitie chemických prostriedkov na ochranu rastlín (po sejbe, pred vzídením, a po vzídení porastu) a použitím mechanických zásahov pre elimináciu burín.
- Pretože niektoré odrody sú citlivé a môžu vykazovať známky fytotoxicity, je potrebné dodržiavať odporúčania:
 - **Metobromuron:** aby sa zabránilo toxikkej reakcii sóje, neaplikujte s odstupom viac ako 4 dni po sejbe a prispôbte dávku štruktúre a stavu pôdy. Veľmi dobre pôsobí na astrovité buriny.
 - **Pendimethalin:** k nedostatočnej selektivitě môže prísť v prípade ľahkých a piesčitých pôd.
 - **Pulsar 40®:** v prípade silného dažďa, vysokej teploty alebo nadmerného rastu rastlín sa môžu objaviť žlté škvrny, ktoré však rýchlo zmiznú.
 - **Buďte opatrní:** Pulsar® a CORUM® môžu spôsobiť uvoľnenie účinných látok z predchádzajúcich herbicidov použitých v postrekovači, čo môže spôsobiť fytotoxicitu v poraste sóje. Postrekovače musia byť pred použitím dôkladne vyčistené vhodným prípravkom.

7 KONTROLA INOKULÁCIE A VÝŽIVA DUSÍKOM

CIEĽ: zabrániť nedostatku dusíka

- V prípade, že žltnú listy a taktiež sa na viacej ako 30 % rastlín nevyskytujú hrčky, aplikujte dusík (znamená to, že inokulácia nebola dostatočná).
- V závislosti na zásobe dusíku v pôde aplikujete (v jednej alebo v dvoch dávkach) 80 až 150 kg N medzi fázami R1 (začiatok kvitnutia) a fázou R3 (prvé viditeľné struky), ak je možné, tak pred závlahou alebo dažďom. Odporúčame hnojenie močovinou.

8 ZAVLAŽOVANIE

CIEĽ: zvýšiť a poistiť úrodu

- Nezavlažujte pred začiatkom kvitnutia.
- Zavlažujte až do 20 dní pred zberom.
- Prispôbte požiadavky na vlahu pôdnym podmienkam a počasiu.

9 KONTROLA VÝSKYTU CHOROB A ŠKODCOV

CIEĽ: udržať výnosový potenciál a znížiť tlak škodcov

- **SCLEROTIA SCLEROTIUM**
 - Keď sa objavia príznaky na iných plodinách, existuje riziko infekcie aj v porastoch sóje.
- **Huby z rodu DIAPORTHE** (Diaporthová spála strukov a stoniek sóje - *Diaporthe phaseolorum + var. Caulivora*).
 - Vyznačuje sa skorým zasychaním na konci vegetácie spoločne s výskytom malých čiernych bodiek na stonkách a strukoch (pyknidy) alebo povrchovou červenohnedou škvrnou na kolienku (*var. Caulivora*).
- **KVETÁRKA KAPUSTOVÁ** (*Delia platura*)
 - Môže spôsobiť významné škody pri chladnom a vlhkom počasí v priebehu vzhádzania a pri príliš skorom výseve do väčšej hĺbky.
- **VOŠKY**
 - Ošetrovanie sa odporúča pri silnejšom výskyte.
- **ROZTOČEC CHMELOVÝ**
 - Preventívnym opatrením je striedanie plodín. Ošetrovanie urobte pri prvých príznakoch napadnutia, maximálne však do plnej zrelosti (ochranná doba).
- **BZDOCHA ZELENINOVÁ**
 - Pozorujte porast od polovice júla do polovice augusta, aspoň raz týždenne na 6 až 8 miestach na niekoľkých metroch štvorcových, na kraji a vo vnútri poľa.

10 DOBRÁ ÚRODA

CIEĽ: dosiahnutie najvyššej úrody

- Zber začnite po opadnutí väčšiny listov: vlhkosť semien sa pohybuje **medzi 14 a 16 %** (pri vlhkosti pod 14 % sa struky otvárajú a semená vypadávajú).
- Používajte kombajny s flexibilnými lištami, aby ste mohli zbierať aj nízko nasadené struky.

Skoré portfólio - od najskoršej po najneskoršiu odrodu

skorost	odroda	hilum farba	typ	úrodnost	proteiny	semená	potraviny	charakteristika
veľmi skorá (000)	ES COMANDOR			++	++	+++		Naša najskoršia odroda a nový líder pre strednú a severnú Európu pre krmivá a potraviny. Nepoužívať Pendimethalin.
	NEW ATTRACTOR			+++	+++	++		Excelentná úroda a obsah proteínov, veľmi skorá. Potravinárske kritériá (vysoké proteíny, veľké semená, žltý hilum).
	NEW LID DIOR			+++				Nový veľmi skorý líder s odolnosťou voči chorobám.
	NEW ES INSTRUCTOR				++++ 			Naša najskoršia Hi-Pro odroda!
	ES NAVIGATOR							Skorost, odolnosť voči poliehaniu a excelentný štart.
	ES FAVOR			++	++	++		N°1 v odolnosti voči poliehaniu a chorobám!
	ES GOVERNOR			++				Vysoký úrodový potenciál, skorost a odolnosť voči poliehaniu (krátke rastliny).
	NEW SUCCESSOR			+++		+++		Super úrodový líder s kopijovitými listami. Potravinárske využitie, odolnosť voči poliehaniu/chorobám. Senzitívny Metribuzin.
	NEW COMBINATOR			++	++++ 	++		Líder v úrodovom potenciály a obsahu proteínov pre využitie v krmovinarstve a potravinárstve. Senzitívny na Metribuzin.
	NEW ES BACHELOR				++++ 	++		Nový líder v 000 segmente v obsahu proteínov (45 %) pre využitie v krmovinarstve a potravinárstve.
	NEW LID DIAMONTOR			+++	++			Novinka v oblasti úrodnosti a obsahu proteínov s dobrou odolnosťou voči poliehaniu. Šedý hilum. Senzitívny na Metribuzin.
	ES CONDUCTOR			+++		++		Zaručuje stabilitu úrody a homogenitu.
	ES CHANCELLOR			+++	++	++		Zaručuje vysoký úrodový potenciál a stabilitu (dobrý štart, odolnosť voči poliehaniu a pukavosti strukov).
	NEW ES COLLECTOR			+++	++	++		Excelentné výsledky v oficiálnych registračných pokusoch naprieč celou Európou! Žltý hilum, veľké semená.
	ES SENATOR			++		++		Dobrá stabilita úrod a odolnosť voči chorobám. Citlivý na Metribuzin.
ES COMPOSITOR			+++		+++		N°1 v úrodnosti v kombinácii so žltým hilum a veľkými semenami! Citlivý na Metribuzin.	
skorá (00)	NEW ES VISITOR			+++				Najskoršia odroda v 00 segmente s excelentným úrodovým potenciálom, s výborným štartom a odolnosťou voči chorobám.
	ES LIBERATOR			++		+++		Dobrý úrodový potenciál a veľmi dobrá zberová stabilita (krátke rastliny, odolnosť voči poliehaniu a otváraní strukov).
	ES DECOR				++	++		Vysoký obsah proteínov a veľmi veľké semená. Citlivý na Metribuzin.
	NEW ES INSPECTOR				++++ 	++		Náš nový 00 líder v obsahu proteínov (44 %) vhodný pre krmovinarstvo a potravinársky segment. Žltý hilum.
	NEW ES ALBATOR			++	++	++		Veľmi dobrý úrodový potenciál a zaručený obsah proteínov ako ES MENTOR. Citlivý na Metribuzin.
	ES MENTOR			++	++	++		N°1 odroda v Európe! Excelentný úrodový potenciál, obsah proteínov a odolnosť voči poliehaniu. Citlivý na Metribuzin.
	NEW LID CONSTRUCTOR			+++	++	++		Nový super úrodový líder na konci skorostnej skupiny 00! Šedý hilum. Citlivý Metribuzin.

Neskoré portfólio - od najskoršej po najneskoršiu odrodu

skorost'	odroda	hilum farba	typ	úrodnosť	proteíny	semená	potraviny	charakteristika
skorá (00)	ES LOUXOR			++		++		Záruka úrodnosti a veľkých semien.
	ES PROFESSOR			+++	++	+++		Excelentný úrodový potenciál a obsah proteínov. Veľmi veľké semená a odolnosť voči poliehaniu. Citlivý na Metribuzin.
	ES DIRECTOR			+++				Naša najúrodnejšia 00 odroda so všetkými výhodami odrody ES Mentor! Dobrý skorý štart a odolnosť voči poliehaniu.
stredne skorá (0)	ES GLADIATOR				++			Vynikajúci úrodový potenciál a obsah proteínov. Excelentná odolnosť voči sclerotinia a ostatným chorobám. Žltý hilum.
	ES ADVISOR				++	+++		Excelentná odolnosť voči poliehaniu a chorobám. Vysoký obsah proteínov a veľmi veľké semená.
	ES TRIBOR			++		++		Nový úrodový líder v skupine 0 v Európe! Excelentná odolnosť voči poliehaniu a chorobám. Stabilita!
	DH4173				++	++		Stabilita úrod, skorosť, nádherný porast v kombinácii s veľkými semenami so žltým hilum. Vhodná najmä pre potravinárstvo.
	NEW ES WARRIOR			++		++++ 		Nový líder v obsahu proteínov v skupine 0 (45 %) pre krmovinársky a potravinársky priemysel. Nový štandard v Maďarsku.
	NEW ES ANIMATOR			++		++		Excelentná úroda proteínov v registračných pokusoch v Maďarsku! Dobrý štart a odolnosť voči poliehaniu.
stredne neskorá (I)	NEW ES COMPETITOR					++++ 		Naša N°1 v proteínoch v skupine I a v skorosti! Nový potravinársky štandard pre registračné pokusy v Maďarsku.
	ES PALLADOR			+++				N°1 odroda v úrodnosti v Európe 5 rokov za sebou! Excelentný výnos proteínov, vďaka kopiovitým listom a ochlpeniu.
	ISIDOR			++	+++	+++		N°1 odroda pre potravinárstvo. Excelentný obsah proteínov, úrodnosť, odolnosť voči sclerotinia a poliehaniu.
	NEW ES CONQUEROR			+++	+++	+++		Vylepšená verzia odrody ISIDOR s vyšším potenciálom úrod a proteínov. Odolnosť voči poliehaniu a Sclerotinia.
	ES MEDIATOR			+++	++	+++		Vylepšená verzia odrody ISIDOR s dobrým potenciálom úrod a proteínov. Odolnosť voči poliehaniu a Sclerotinia.
	WENDY			+++				Úrodový líder v krmovinárskom segmente vo všetkých pestovateľských pomienkach! Najmä pre FR, ESP, IT, HU, RO a BL.
	NEW ES CONNECTOR			+++	+++	++		Budúca N°1 v úrodnosti a obsahu proteínov na konci skupiny I v Európe.
	NEW ES GENERATOR			+++	+++	+++		Výnimočný úrodový potenciál, obsah proteínov a veľkosť semien. Budúca N°1 v úrodnosti a obsahu proteínov v Európe.
neskorá (II)	ES INVENTOR			++	++	++		Najbohatšia odroda na proteíny v skupine II, skorý štart a odolnosť voči poliehaniu.
	ES CREATOR			+++	++	++		Naša N°1 odroda pre potravinárstvo v skupine II. Excelentný úrodový potenciál a obsah proteínov.
	NEW ES BALTIMOR			+++		++		Najneskoršia odroda s najvyšším potenciálom úrod. Vhodná len pre regióny skupín II a III.

ZVÝRAZNENÉ ODRODY: Líder v predaji



semideterminantná



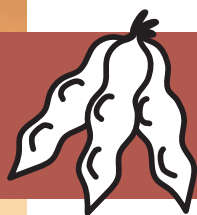
indeterminantná

++ vysoká

+++ veľmi vysoká



Hi-Pro odrody sú odrody s najvyšším obsahom proteínov určených pre potravinárstvo a krmovinárstvo. Lidea je lídrom v obsahu proteínov v Európe.



Sója - certifikované osivá

ZÁRUKA VYSOKEJ KVALITY OSIVA
odrodová čistota (>99 %), klíčivosť (>80 %), čo umožňuje maximálne vzhádzanie a rast sóje na dosiahnutie optimálnej úrody.

PRÍSNA KONTROLA BURÍN
(vrátane invazívnych burín, ako napr. Kukučina, Ovos atď.), zabránenie kontaminácii obrábaných polí a zabezpečenie ľahšej, efektívnejšej a lacnejšej kontroly burín.

PRÍSNA KONTROLA NA PRÍTOMNOSŤ INÝCH PLODÍN
zabrániť prítomnosti semien plodín s prítomnosťou lepku, aby sa umožnilo sójovým potravinárskym spoločnostiam ponúkať bezpečkové výrobky; vyhnúť sa prítomnosti slnečnicových semien a najmä semien odolných voči Clearfield®, ktoré nemôžu byť ošetrené prípravkom Pulsar®.

PRÍSNA KONTROLA CHORÔB v procese množenia osív (napr. Diaporthe, Žltá vírusová mozaika, Phytophthora atď.).

DOSLEDOVATEĽNOSŤ OSIVA poskytujúca záruku pre potravinárske alebo krmovínárske spoločnosti v súvislosti so špecifickými vlastnosťami sóje (napr. vysoký obsah bielkovín, farba semena atď.).



ZÁRUKA BEZ GMO pre poľnohospodárov a celé priemyselné odvetvie.

















NÁKUP CERTIFIKOVANÝCH OSÍV prispieva k investíciám do výskumu a vývoja a ku genetickému pokroku na zvýšenie výnosov, obsahu bielkovín a kvality, odolnosť voči chorobám. Tým sa zabezpečí, že sója zostane udržateľnou a konkurencioschopnou plodinou pre poľnohospodárov a priemysel z dlhodobého hľadiska.



„Viac o certifikovaných osivách“
na YouTube



Portfólio sója 2023 – SLOVENSKO

skorost'	odroda	Hilus farba	typ	charakteristika
000 veľmi skorá	ES COMANDOR			Naša najskoršia odroda a nový líder pre strednú a severnú Európu pre krmivá a potraviny. Nepoužívať Pendimethalin.
	ES NAVIGATOR			Skorost', odolnosť voči poliehaniu a excelentný štart.
	NEW ES COLLECTOR			Excelentné výsledky v oficiálnych registračných pokusoch naprieč celou Európou! Žltý hilum, veľké semená.
00 skorá	ES MENTOR			N°1 odroda v Európe! Excelentný úrodový potenciál, obsah proteínov a odolnosť voči poliehaniu. Citlivý na Metribuzin.
	ES PROFESSOR			Excelentný úrodový potenciál a obsah proteínov. Veľmi veľké semená a odolnosť voči poliehaniu. Citlivý na Metribuzin.
	ES DIRECTOR			Naša najúrodnejšia 00 odroda so všetkými výhodami odrody ES Mentor! Dobrý skorý štart a odolnosť voči poliehaniu.
0 stredne skorá	ES GLADIATOR			Vynikajúci úrodový potenciál a obsah proteínov. Excelentná odolnosť voči sclerotinia a ostatným chorobám. Žltý hilum.
	ES TRIBOR			Nový úrodový líder v skupine 0 v Európe! Excelentná odolnosť voči poliehaniu a chorobám. Stabilita!



semideterminantná



indeterminantná





Výhody

úrodový líder

Reg. a oficiálny štandard v mnohých krajinách

skorosť

využitie v potravinárstve

No.1 odroda používaná v potravinárstve

Charakteristika

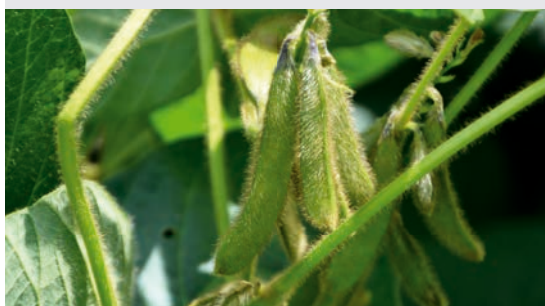
- Registračia : SK, FR, PL, UK, MD, RU, UA
- Oficiálny štandard v: SK, RU, PL, FR
- Šľachtiteľský kód: ESG141
- Typ: semideterminantný
- Farba vlasu: zlato-hnedá
- Farba kvetu: fialová
- Tvar listov: špicatý – oválny
- Farba struku: hnedá až tmavohnedá
- Farba hilum: žltá

Odporúčaný výsev

- Hustota by mala zohľadňovať všetky negatívne faktory:

Vlahové podmienky	Cieľový počet rastlín/ha	Výsev semien/ha
Bez závlahy/sucho	600 000	670 – 750 000
So závlahou/daždivo	550 000	600 – 660 000

- Medziriadková vzdialenosť: 18 – 30 cm
- Hĺbka sejby: 2 – 4 cm
- Vysievajte do pôdy s teplotou >10°C, táto teplota musí byť aj v nasledujúcich dňoch po sejbe



Kvalitatívne parametre

Obsah proteínov: 41,2 %

veľmi nízky nízky stredný vysoký veľmi vysoký

Obsah oleja: 20,8 %

veľmi nízky nízky stredný vysoký veľmi vysoký

HTS: 191 g

veľmi nízka nízka stredný vysoký veľmi vysoký



Agronomický profil

Energia skorého rastu: 6,8

veľmi nízka nízka stredná vysoká veľmi vysoká

Výška nasadenia 1. struku: 11,6 cm

veľmi nízka nízka stredná vysoká veľmi vysoká

Výška rastliny: 79 cm

veľmi nízka nízka stredná vysoká veľmi vysoká

Odolnosť voči poliehaniu: 1,9

veľmi nízka nízka stredná vysoká veľmi vysoká

Odolnosť voči otváraníu strukov

veľmi nízka nízka stredná vysoká veľmi vysoká



Odolnosť voči chorobám

Sklerotínia

veľmi nízka nízka stredná vysoká veľmi vysoká

Bakteriázy

veľmi nízka nízka stredná vysoká veľmi vysoká

Vírusy

veľmi nízka nízka stredná vysoká veľmi vysoká



Odolnosť voči herbicídom

Pendimethaline

veľmi nízka nízka stredná vysoká veľmi vysoká

Metobromuron

veľmi nízka nízka stredná vysoká veľmi vysoká

Metribuzine

veľmi nízka nízka stredná vysoká veľmi vysoká

▶ Nepoužívajte prípravky s účinnou látkou Pendimethaline



Výhody

skorosť

odolnosť voči poliehaniu

rýchly štart

Charakteristika

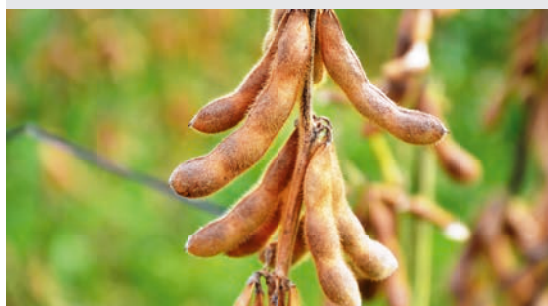
- Registrácia : FR, UK, RU, UA
- Oficiálny štandard v: RU
- Šľachtiteľský kód: ESG122
- Typ: indeterminantný
- Farba vlasu: zlato-hnedá
- Farba kvetu: fialová
- Tvar listov: špicatý – oválny
- Farba struku: hnedá
- Farba hilum: tmavohnedá

Odporúčaný výsev

Hustota by mala zohľadňovať všetky negatívne faktory:

Vlahové podmienky	Cieľový počet rastlín/ha	Výsev semien/ha
Bez závlahy/sucho	600 000	670 – 750 000
So závlahou/daždivo	550 000	600 – 660 000

- Medziriadková vzdialenosť:** 18 – 30 cm
- Hĺbka sejby:** 2 – 4 cm
- Vysievajte do pôdy s teplotou >10°C, táto teplota musí byť aj v nasledujúcich dňoch po sejbe**



Kvalitatívne parametre

Obsah proteínov: 39,8 %



Obsah oleja: 22,2 %



HTS: 179 g



Agromický profil

Energia skorého rastu: 7,2



Výška nasadenia 1. struku: 10,6 cm



Výška rastliny: 77 cm



Odolnosť voči poliehaniu: 2,5



Odolnosť voči otváraniu strukov



Odolnosť voči chorobám

Sklerotínia



Bakteriôzy



Odolnosť voči herbicídum

Pendimethaline



Metobromuron



Metribuzine





Výhody

úrodový líder v skupine 000

excelentné výsledky vo všetkých registračných pokusoch

odolnosť voči chorobám

veľmi dobrá odolnosť voči Sclerotínii, Baktériozám, Vírusom a plesniam

potravinárske kritériá

kompaktný a vyrovnaný porast

Charakteristika

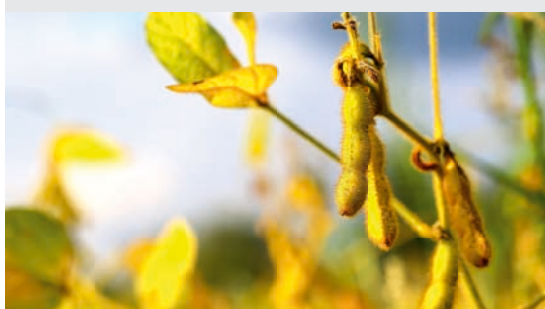
- Registrácia :** FR, SK
- Šľachtiteľský kód:** ESG1911
- Typ:** semideterminantný
- Farba vlasu:** šedá
- Farba kvetu:** fialová
- Tvar listov:** okrúhle – oválne
- Farba struku:** strednehnedá až hnedá
- Farba hilum:** žltá

Odporúčany výsev

Hustota by mala zohľadňovať všetky negatívne faktory:

Vlahové podmienky	Cieľový počet rastlín/ha	Výsev semien/ha
Bez závlahy/sucho	600 000	670 – 750 000
So závlahou/daždivo	550 000	600 – 660 000

- Medziriadková vzdialenosť:** 18 – 30 cm
- Hĺbka sejby:** 2 – 4 cm
- Vysievajte do pôdy s teplotou >10°C, táto teplota musí byť aj v nasledujúcich dňoch po sejbe**

**Kvalitatívne parametre**

Obsah proteínov: 40,5 %

veľmi nízky nízky stredný vysoký veľmi vysoký

Obsah oleja: 21,4 %

veľmi nízky nízky stredný vysoký veľmi vysoký

HTS: 181 g

veľmi nízka nízka stredná vysoká veľmi vysoká

**Agromický profil**

Energia skorého rastu: 7,1

veľmi nízka nízka stredná vysoká veľmi vysoká

Výška nasadenia 1. struku: 12,6 cm

veľmi nízka nízka stredná vysoká veľmi vysoká

Výška rastliny: 85 cm

veľmi nízka nízka stredná vysoká veľmi vysoká

Odolnosť voči poliehaniu: 2,1

veľmi nízka nízka stredná vysoká veľmi vysoká

Odolnosť voči otváraníu strukov

veľmi nízka nízka stredná vysoká veľmi vysoká

**Odolnosť voči chorobám**

Sklerotinia

veľmi nízka nízka stredná vysoká veľmi vysoká

Baktériózy

veľmi nízka nízka stredná vysoká veľmi vysoká

Vírusy

veľmi nízka nízka stredná vysoká veľmi vysoká

**Odolnosť voči herbicídmi**

Pendimethaline

veľmi nízka nízka stredná vysoká veľmi vysoká

Metobromuron

veľmi nízka nízka stredná vysoká veľmi vysoká

Metribuzine

veľmi nízka nízka stredná vysoká veľmi vysoká



Výhody

výnosová stabilita

kompaktný a vyrovnaný porast

vysoký obsah proteínov

využitie v potravinárstve

veľké semená, žltý hilum

Charakteristika

- Registrácia : SK, AT, FR, HU, RO, UA, RU
- Oficiálny štandard v: SK, HU, FR, MD, KZ
- Šľachtiteľský kód: EGA702
- Typ: semideterminantný
- Farba vlasu: zlato-hnedá
- Farba kvetu: fialová
- Tvar listov: okrúhly – oválny
- Farba struku: hnedá až tmavohnedá
- Farba hilum: žltá

Odporúčaný výsev

- Hustota by mala zohľadňovať všetky negatívne faktory:**

Vlahové podmienky	Cieľový počet rastlín/ha	Výsev semien/ha
Bez závlahy/sucho	550 000	610 – 690 000
So závlahou/daždivo	500 000	550 – 625 000

- Medziriadková vzdialenosť:** 18 – 50 cm
- Hĺbka sejby:** 2 – 4 cm
- Vysievajte do pôdy s teplotou >10°C, táto teplota musí byť aj v nasledujúcich dňoch po sejbe**



Kvalitatívne parametre

Obsah proteínov: 42,3 %

veľmi nízky nízky stredný vysoký veľmi vysoký

Obsah oleja: 20,5 %

veľmi nízky nízky stredný vysoký veľmi vysoký

HTS: 201 g

veľmi nízka nízka stredná vysoká veľmi vysoká



Agronomický profil

Energia skorého rastu: 6,2

veľmi nízka nízka stredná vysoká veľmi vysoká

Výška nasadenia 1. struku: 11,4 cm

veľmi nízka nízka stredná vysoká veľmi vysoká

Výška rastliny: 74 cm

veľmi nízka nízka stredná vysoká veľmi vysoká

Odolnosť voči poliehaniu: 1,4

veľmi nízka nízka stredná vysoká veľmi vysoká

Odolnosť voči otváraníu strukov

veľmi nízka nízka stredná vysoká veľmi vysoká



Odolnosť voči chorobám

Sklerotínia

veľmi nízka nízka stredná vysoká veľmi vysoká

Bakteriôzy

veľmi nízka nízka stredná vysoká veľmi vysoká

Vírusy

veľmi nízka nízka stredná vysoká veľmi vysoká



Odolnosť voči herbicídom

Pendimethaline

veľmi nízka nízka stredná vysoká veľmi vysoká

Metobromuron

veľmi nízka nízka stredná vysoká veľmi vysoká

Metribuzine

veľmi nízka nízka stredná vysoká veľmi vysoká

► Nepoužívajte prípravky s účinnou látkou Metribuzine



Výhody

úrodový líder

výnosová stabilita

skorý štart, odolnosť voči poliehaniu

odolnosť voči chorobám

veľmi dobrá odolnosť voči chorobám

Charakteristika

potravínarské kritériá

kompaktný a vyrovnaný porast

- Registrácia : FR, UA
- Šľachtiteľský kód: ESG1722
- Typ: semideterminantný
- Farba vlasu: šedá
- Farba kvetu: fialová
- Tvar listov: okrúhly – oválny
- Farba struku: strednehnedá až hnedá
- Farba hilum: tmavohnedá

Odporúčaný výsev

- Hustota by mala zohľadňovať všetky negatívne faktory:**

Vlahové podmienky	Cieľový počet rastlín/ha	Výsev semien/ha
Bez závlahy/sucho	550 000	610 – 690 000
So závlahou/daždivo	500 000	550 – 625 000

- Medziriadková vzdialenosť:** 18 – 50 cm
- Hĺbka sejby:** 2 – 4 cm
- Vysievajte do pôdy s teplotou >10°C, táto teplota musí byť aj v nasledujúcich dňoch po sejbe**



Kvalitatívne parametre

Obsah proteínov: 42 %

veľmi nízky nízky stredný vysoký veľmi vysoký

Obsah oleja: 20,6 %

veľmi nízky nízky stredný vysoký veľmi vysoký

HTS: 218 g

veľmi nízka nízka stredná vysoká veľmi vysoká



Agronomický profil

Energia skorého rastu: 7,0

veľmi nízka nízka stredná vysoká veľmi vysoká

Výška nasadenia 1. struku: 10,4 cm

veľmi nízka nízka stredná vysoká veľmi vysoká

Výška rastliny: 75 cm

veľmi nízka nízka stredná vysoká veľmi vysoká

Odolnosť voči poliehaniu: 1,4

veľmi nízka nízka stredná vysoká veľmi vysoká

Odolnosť voči otváraníu strukov

veľmi nízka nízka stredná vysoká veľmi vysoká



Odolnosť voči chorobám

Sklerotínia

veľmi nízka nízka stredná vysoká veľmi vysoká

Bakteriázy

veľmi nízka nízka stredná vysoká veľmi vysoká

Vírusy

veľmi nízka nízka stredná vysoká veľmi vysoká



Odolnosť voči herbicídom

Pendimethaline

veľmi nízka nízka stredná vysoká veľmi vysoká

Metobromuron

veľmi nízka nízka stredná vysoká veľmi vysoká

Metribuzine

veľmi nízka nízka stredná vysoká veľmi vysoká



Výhody

úrodový líder

výnosová stabilita

kompaktný a vyrovnaný porast
excelentná odolnosť voči poliehaniu a chorobám

žltý hilum

Charakteristika

- Registrácia : SK, FR, PL, UK, MD, RU, UA
- Oficiálny štandard v: SK, RU, PL, FR
- Šľachtiteľský kód: ESG1721
- Typ: semideterminantný
- Farba vlasu: zlato-hnedá
- Farba kvetu: fialová
- Tvar listov: špicatý – oválny
- Farba struku: hnedá až tmavohnedá
- Farba hilum: žltá

Odporúčaný výsev

Hustota by mala zohľadňovať všetky negatívne faktory:

Vlahové podmienky	Cieľový počet rastlín/ha	Výsev semien/ha
Bez závlahy/sucho	550 000	610 – 690 000
So závlahou/daždivo	500 000	550 – 625 000

- Medziriadková vzdialenosť: 18 – 50 cm**
- Hĺbka sejby: 2 – 4 cm**
- Vysievajte do pôdy s teplotou >10°C, táto teplota musí byť aj v nasledujúcich dňoch po sejbe**



Kvalitatívne parametre

Obsah proteínov: 40,9 %

veľmi nízky nízky stredný vysoký veľmi vysoký

Obsah oleja: 20,3 %

veľmi nízky nízky stredný vysoký veľmi vysoký

HTS: 187 g

veľmi nízka nízka stredná vysoká veľmi vysoká



Agromorcký profil

Energia skorého rastu: 6,2

veľmi nízka nízka stredná vysoká veľmi vysoká

Výška nasadenia 1. struku: 11,4 cm

veľmi nízka nízka stredná vysoká veľmi vysoká

Výška rastliny: 84 cm

veľmi nízka nízka stredná vysoká veľmi vysoká

Odolnosť voči poliehaniu: 1,3

veľmi nízka nízka stredná vysoká veľmi vysoká

Odolnosť voči otváraníu strukov

veľmi nízka nízka stredná vysoká veľmi vysoká



Odolnosť voči chorobám

Sklerotinia

veľmi nízka nízka stredná vysoká veľmi vysoká

Bakteriôzy

veľmi nízka nízka stredná vysoká veľmi vysoká



Odolnosť voči herbicídum

Pendimethaline

veľmi nízka nízka stredná vysoká veľmi vysoká

Metobromuron

veľmi nízka nízka stredná vysoká veľmi vysoká

Metribuzine

veľmi nízka nízka stredná vysoká veľmi vysoká

► **Nepoužívajte prípravky s účinnou látkou Metribuzine pri pestovaní ES DIRECTOR**

ES GLADIATOR 0



Výhody

skorosť (začiatok skupiny 0)

vysoká tolerancia voči sclerotinia

využitie v potravinárstve

žltý hilum
vysoký obsah proteínov

Charakteristika

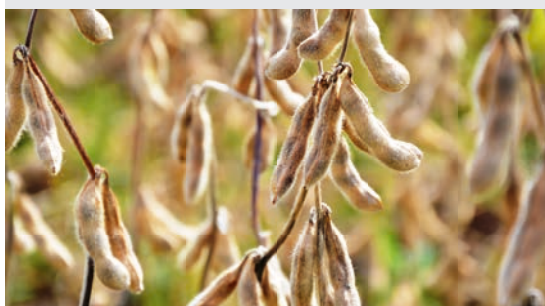
- Registrácia : FR, HU, UA
- Oficiálny štandard v: FR
- Šľachtiteľský kód: ESG121
- Typ: indeterminantný
- Farba vlasu: šedá
- Farba kvetu: fialová
- Tvar listov: okrúhly – oválny
- Farba struku: hnedá
- Farba hilum: žltá

Odporúčaný výsev

Hustota by mala zohľadňovať všetky negatívne faktory:

Vlahové podmienky	Cieľový počet rastlín/ha	Výsev semien/ha
Bez závlahy/sucho	500 000	550 – 625 000
So závlahou/daždivo	400 000	440 – 500 000

- Medziriadková vzdialenosť:** 25 – 60 cm
- Hĺbka sejby:** 2 – 4 cm
- Vysievajte do pôdy s teplotou >10°C, táto teplota musí byť aj v nasledujúcich dňoch po sejbe**



Kvalitatívne parametre

Obsah proteínov: 41,5 %

veľmi nízky nízky stredný vysoký veľmi vysoký

Obsah oleja: 20,2 %

veľmi nízky nízky stredný vysoký veľmi vysoký

HTS: 193 g

veľmi nízka nízka stredná vysoká veľmi vysoká



Agronomický profil

Energia skorého rastu: 6,0

veľmi nízka nízka stredná vysoká veľmi vysoká

Výška nasadenia 1. struku: 11,9 cm

veľmi nízka nízka stredná vysoká veľmi vysoká

Výška rastliny: 96 cm

veľmi nízka nízka stredná vysoká veľmi vysoká

Odolnosť voči poliehaniu: 2,8

veľmi nízka nízka stredná vysoká veľmi vysoká

Odolnosť voči otváraniu strukov

veľmi nízka nízka stredná vysoká veľmi vysoká



Odolnosť voči chorobám

Sklerotinia

veľmi nízka nízka stredná vysoká veľmi vysoká

Bakteriázy

veľmi nízka nízka stredná vysoká veľmi vysoká



Odolnosť voči herbicídum

Pendimethaline

veľmi nízka nízka stredná vysoká veľmi vysoká

Metobromuron

veľmi nízka nízka stredná vysoká veľmi vysoká

Metribuzine

veľmi nízka nízka stredná vysoká veľmi vysoká



Výhody

úrodový rekordér

výnosová stabilita

odolnosť voči otváraniu strukov
homogénny porast

odolnosť voči chorobám

Charakteristika

- Registrácia :** SK, HU, UA, RS
- Oficiálny štandard v:** HU
- Šľachtiteľský kód:** ESG151
- Typ:** semideterminantný
- Farba vlasu:** šedá
- Farba kvetu:** fialová
- Tvar listov:** okrúhly – oválny
- Farba struku:** svetlohnedá až hnedá
- Farba hilum:** tmavohnedá

Odporúčaný výsev

- Hustota by mala zohľadňovať všetky negatívne faktory:**

Vlahové podmienky	Cieľový počet rastlín/ha	Výsev semien/ha
Bez závlahy/sucho	500 000	550 – 625 000
So závlahou/daždivo	400 000	440 – 500 000

- Medziriadková vzdialenosť:** 25 – 60 cm
- Hĺbka sejby:** 2 – 4 cm
- Vysievajte do pôdy s teplotou >10°C, táto teplota musí byť aj v nasledujúcich dňoch po sejbe**



Kvalitatívne parametre

Obsah proteínov: 41,1 %



Obsah oleja: 20,1 %



HTS: 203 g



Agronomický profil

Energia skorého rastu: 6,0



Výška nasadenia 1. struku: 12,9 cm



Výška rastliny: 85 cm



Odolnosť voči poľehaniu: 2,2



Odolnosť voči otváraniu strukov



Odolnosť voči chorobám

Sklerotínia



Bakteriózy



Odolnosť voči herbicídum

Pendimethaline



Metobromuron











Metribuzine





Lidea Germany GmbH - o.z., Družstevná 575, 900 45 Malinovo, Slovenská republika

 Ing. Vladimír Miklovič	0902 596 250	vladimir.miklovic@lidea-seeds.com
 Ing. Marek Vetter	0918 491 721	marek.vetter@lidea-seeds.com
 Ing. Ján Vida	0948 462 021	jan.vida@lidea-seeds.com
 Ing. Maroš Karch	0908 178 413	maros.karch@lidea-seeds.com
 Ing. Peter Kolenčík	0918 491 795	peter.kolencik@lidea-seeds.com
 Ing. Andrej Kubiš	0918 684 860	andrej.kubis@lidea-seeds.com
 Ing. Dionýz Cser	0948 422 216	dionyz.cser@lidea-seeds.com
 Ing. Gabriela Bali Jenčíková	0915 747 707	gabriela.balijencikova@lidea-seeds.com

Lidea

www.lidea-seeds.sk