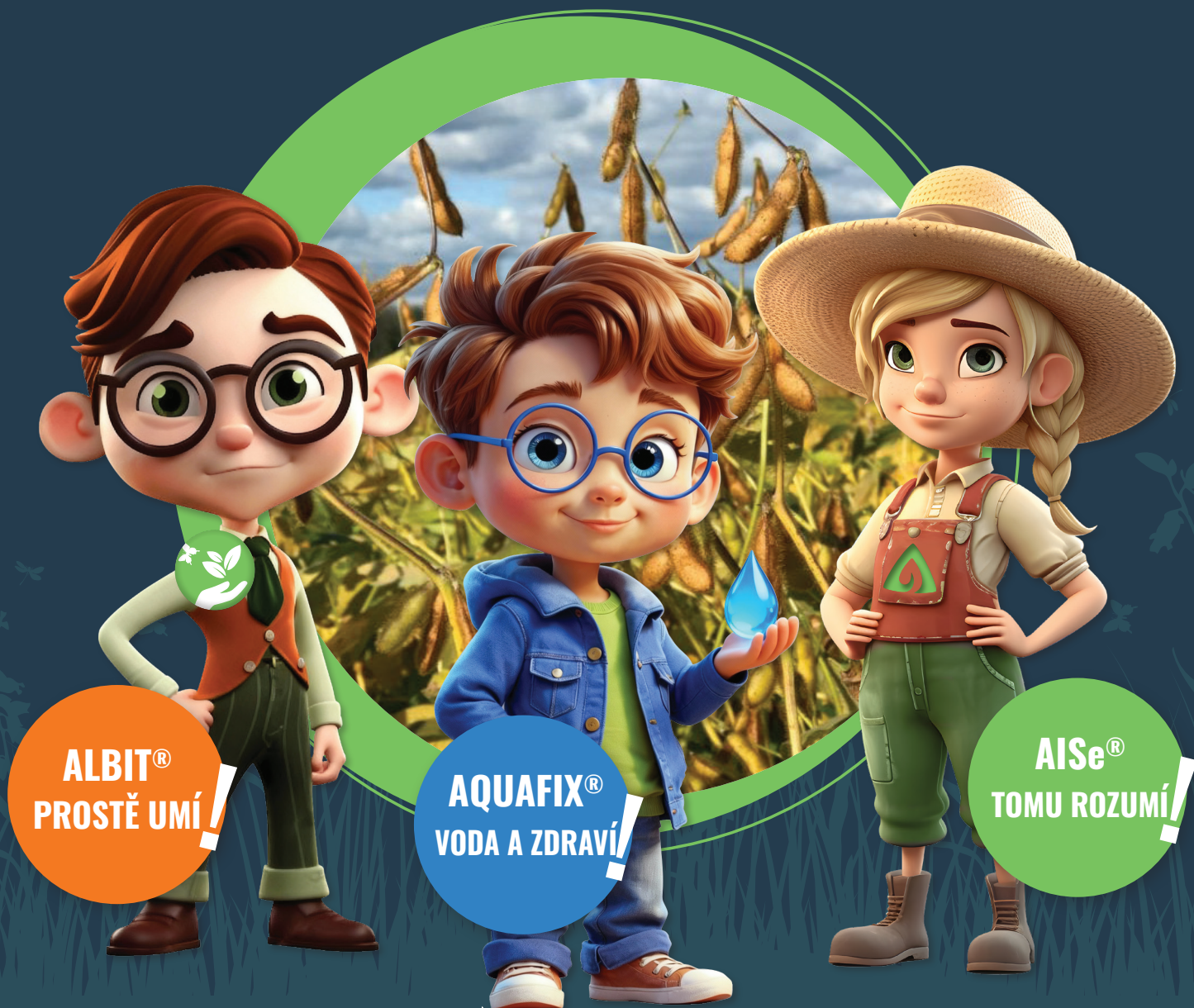




**VLIV INOKULANTU
NITRAZON HUMI SÓJA
V KOMBINACI S BIOSTIMULANTY
AISe[®], ALBIT[®] a AQUAFIX[®]
NA OŠETŘENÍ OSIVA SÓJI A NÁSLEDNÉ
PRODUKČNÍ PARAMETRY JEJÍCH POROSTŮ**



Osivo luskovin velmi často čelí problémům s vitalitou. Zdravé a vitální osivo je základní předpoklad pro úspěšné založení porostů luskovin, neboť luskoviny mají oproti například obilninám, nebo řepce relativně malou kompenzační schopnost a počet rostlin na jednotku plochy je prakticky nejdůležitějším parametrem při tvorbě výnosu. Z tohoto důvodu je nutné zajistit, aby v ideálním případě po zasetí vzešel stejný, nebo velmi blízký počet rostlin, jako bylo vyseto. Jednou z možností, jak podpořit vitalitu osiva je ošetření osiva před jeho výsevem biologickými stimulačními látkami či metabolity biologických procesů.

Přípravek **AISE®** obsahuje organické látky, **autolyzáty půdních hub řádu Pezizales**, makroprvky a mikroprvky, vázané a volné aminokyseliny.

Přípravek **ALBIT®** obsahuje čistou účinnou látku **poly-beta-hydroxy máselnou kyselinu z půdních bakterií Bacillus megaterium a Pseudomonas aureofaciens**.

Přípravek **AQUAFIX®** je vodný roztok **kopolymeru chloridu sodného, kyseliny akrylové a akrylamidu s octanem sodným pro fixaci vody**. Účinně reguluje vodní a minerální podmínky pro výživu rostlin.

Přípravek **Nitrazon Humi sója** je **tekutý bakteriální inokulant s obsahem bakterií Bradyrhizobium japonicum** (5×10^8 na 1 ml), který zajišťuje kolonizaci klíčících rostlin správnými kmeny hlízkových bakterií a rychlejší nástup symbiotické fixace dusíku v hlízkách na kořenech.

V rámci ověření vlivu přípravků **AISE®**, **ALBIT®** a **AQUAFIX®** na vitalitu, a tím i produkční parametry porostů sóji, byl proveden maloparcelkový pokus na lokalitě Červený Újezd (okr. Praha západ).

Osivo sóji (odrůda Abaca, ranost 000) bylo před výsevem ošetřeno přípravky **AISE®** v dávce 50 ml/t osiva, **ALBIT®** v dávce 50 ml/t osiva a **AQUAFIX®** v dávce **500 ml/t** osiva.

Osivo bylo zároveň před výsevem inokulováno přípravkem **Nitrazon Humi sója** v dávce **4 l/t**. Na jednotlivých variantách byl v průběhu vegetace sledován celkový počet vzešlých rostlin, dále počet rostlin před sklizní, výška porostu, výška apikální části nejspodnějšího lusku od povrchu půdy, počet větví na rostlině, počet lusků na větvích a na rostlině celkem, počet plodných pater. Dále byl sledován výnos semen, hmotnost tisíce semen (HTS), obsah hrubého proteinu, olejnatost a obsah vlákniny.

Předplodinou pro sóju byla ozimá řepka. Podzimní zpracování půdy 2024 byla střední orba. Na jaře proběhlo odplevelení pozemku glyfosátem a dále předsetová příprava kompaktozemem na hloubku 8 cm. Setí proběhlo 2.5.2025 maloparcelkovým secím strojem (výsevek 650 tis. jedinců/ha) a pozemek byl uválen válci Cambridge. Herbicidní ošetření bylo provedeno preemergentně (Stomp Aqua 2,6 l/ha) a dále postemergentně přípravky Basagran + Pulsar 40 ve fázi 3. trojlístku v dávce 2,0 l/ha + 1,25 l/ha.

Dále proběhla aplikace graminicidu Fusilade forte v dávce 1 l/ha ve fázi 3 trojlístku 4 dny po aplikaci POST herbicidní kombinace.

Hodnocení před sklizní proběhlo 16.9.2025. Sklizeň proběhla 2.10.2025 maloparcelkovou sklízecí mlátičkou Wintersteiger classic. Sklízňová vlhkost semen byla v rozpětí **12,5 – 14,5 %**, porost nebyl polehlý. Biochemické složení semen bylo stanoveno NIR spektrofotometrem OmegaAnalyzer G Bruins instruments. **Výnos a biochemické složení bylo přepočítáno na jednotnou vlhkost 13 %.**

Z hlediska průběhu počasí se na lokalitě jednalo o relativně příznivou pěstební sezónu jak z hlediska distribuce srážek, tak průběhu teplot (*graf 8*).

Porosty sóji netrpěly výrazným stresem s výjimkou období vzcházení, neboť významnější srážky byly v dané lokalitě až 26 dní po zasetí, a sója tak relativně dlouho vzházela.

Z výsledků pozorování po plném vzejití porostu (*graf 1*) je patrné, že všechny přípravky měly pozitivní vliv na počet vzešlých rostlin. **Nejlepšího výsledku dosáhla varianta ošetřená přípravkem AQUAFIX®**, kde byl oproti neošetřené kontrole i oproti samotné inokulaci patrný nárůst počtu jedinců. Polní vzcházivost této varianty dosahovala v letošním roce téměř 97 %, což není u sóji obvyklé.

Graf 1: Průměrný počet rostlin po plném vzejití porostu u jednotlivých variant

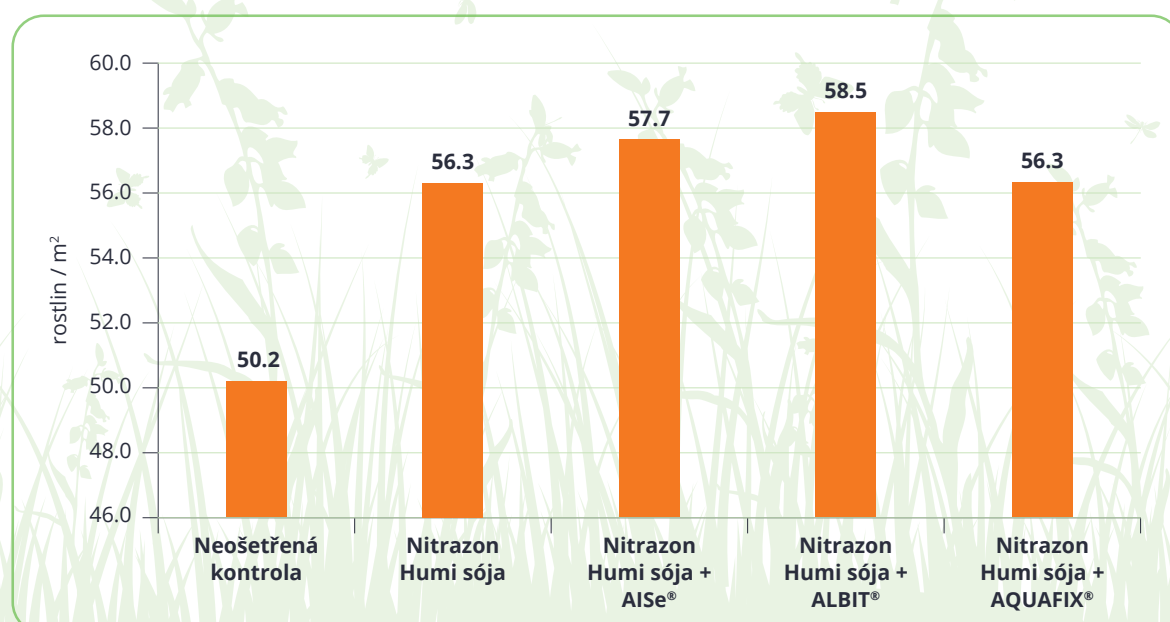
(průměr čtyř opakování; inokulace přípravkem Nitrazon Humi sója byla provedena na všech variantách mimo neošetřené kontroly).



Z hodnocení porostů před sklizní je patrné, že ošetření osiva jednotlivými přípravky mělo pozitivní vliv i na počet rostlin před sklizní (*graf 2*). Obecně lze však konstatovat, že v letošním roce nedocházelo v lokalitě Červený Újezd téměř k žádné redukci rostlin v průběhu vegetace.

Graf 2: Průměrný počet rostlin před sklizní u jednotlivých variant

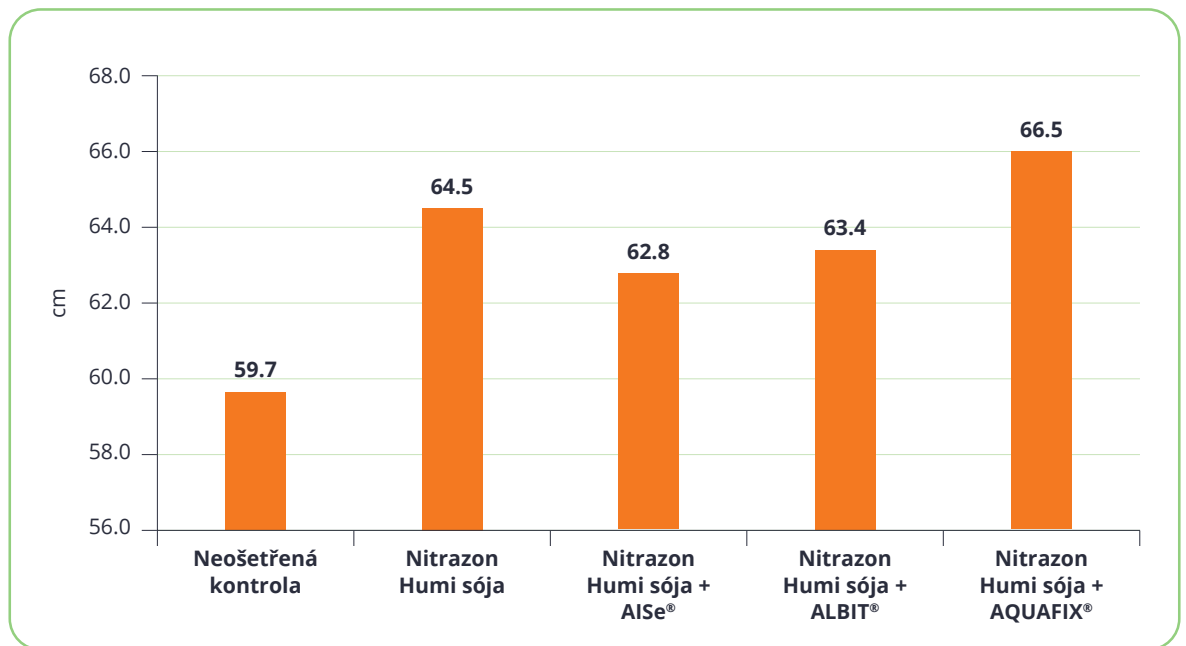
(průměr čtyř opakování; inokulace přípravkem Nitrazon Humi sója byla provedena na všech variantách mimo neošetřené kontroly).



Z biometrického hodnocení rostlin je patrné, že ošetření osiv mělo mírně pozitivní vliv na výšku rostlin před sklizní (*graf 3*). Tento parametr však u sóji nerozhoduje o výnosu a je spíše pro dokreslení stavu porostů. Rozdíly ve výškách jednotlivých porostů jsou navíc velmi malé a relativně zanedbatelné. Daleko více o výnosu rozhoduje **počet plodných pater** (*graf 4*). Z měření je zřejmé, že **jednotlivá ošetření osiv vždy vedla k vyššímu počtu plodných pater**. Nárůsty sice nejsou příliš velké, avšak i tento rozdíl vede k celkově vyššímu počtu lusků na rostlině a v konečném důsledku vyššímu výnosu. Z grafu 5 lze vyčíst, že všechna ošetření osiv měla pozitivní vliv na celkový počet lusků na rostlině.

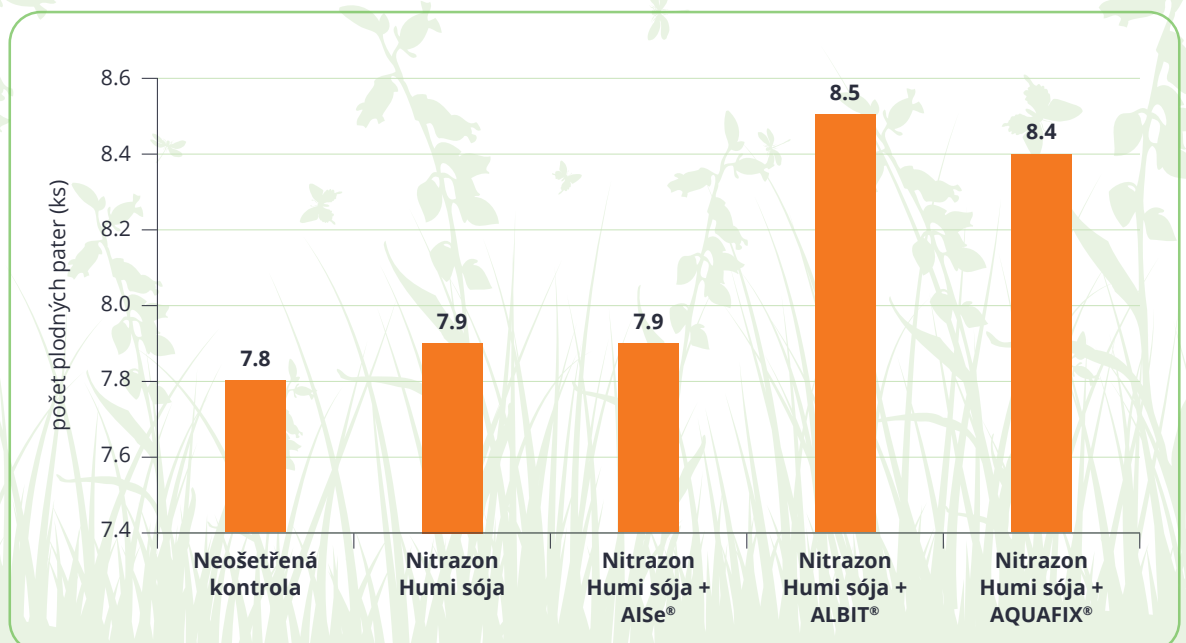
Graf 3: Průměrná výška porostu jednotlivých variant před sklizní

(průměr čtyř opakování; inokulace přípravkem Nitrazon Humi sója byla provedena na všech variantách mimo neošetřenou kontrolu).



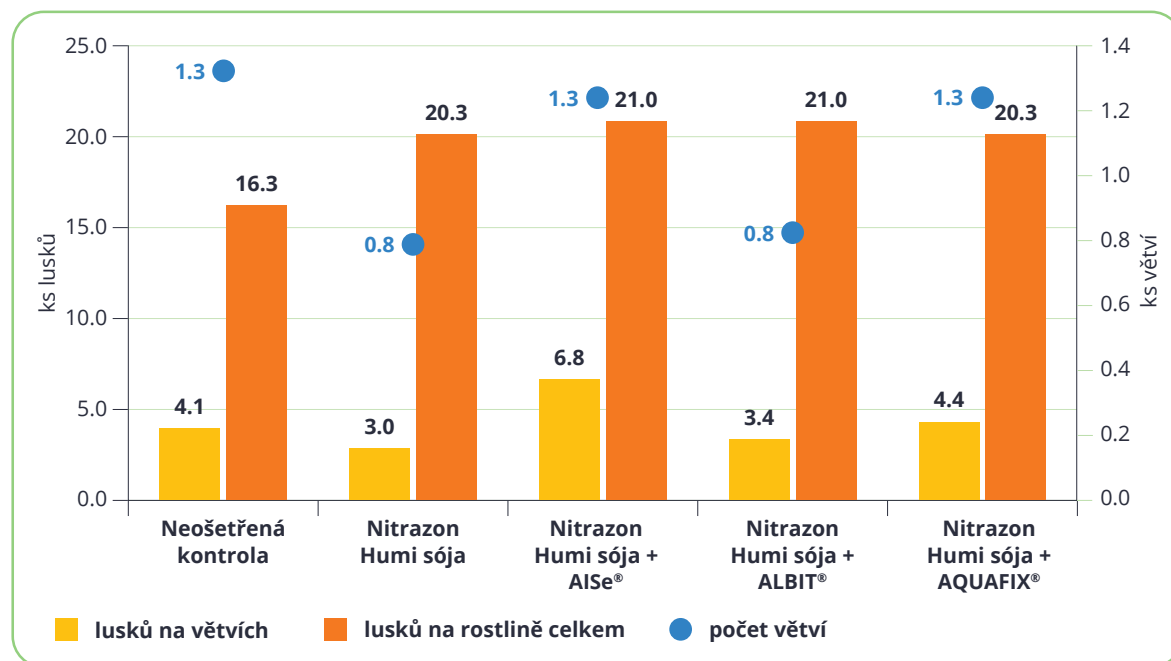
Graf 4: Průměrný počet pater u jednotlivých variant před sklizní

(průměr čtyř opakování; inokulace přípravkem Nitrazon Humi sója byla provedena na všech variantách mimo neošetřenou kontrolu).



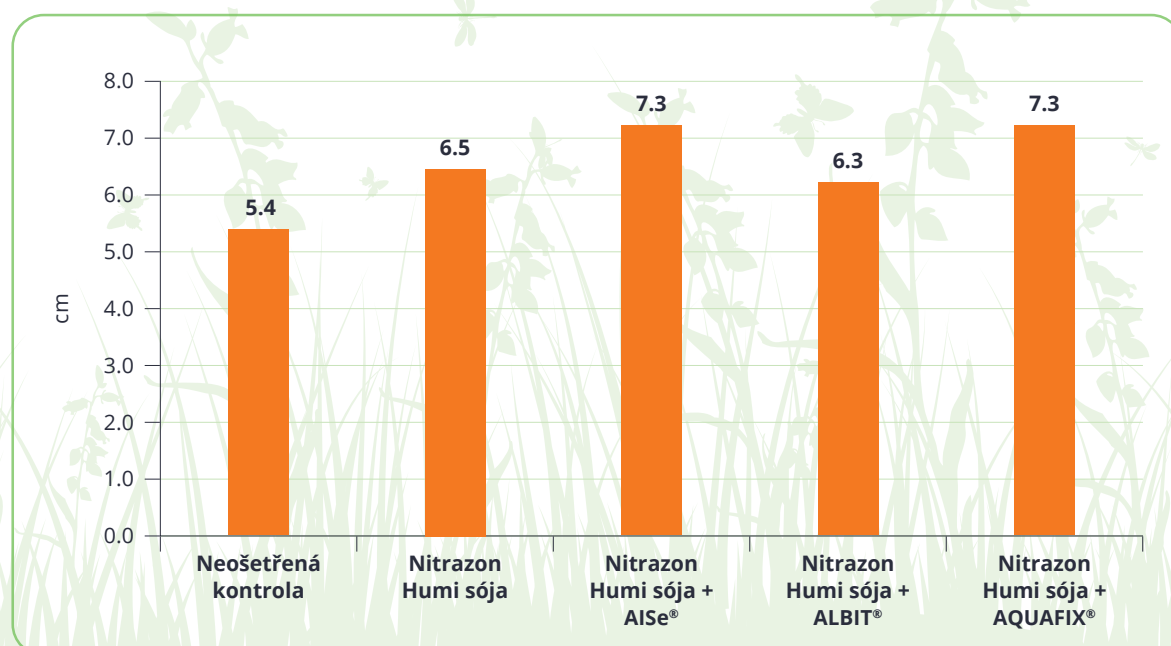
Z grafu 5 je vidět, že ošetření osiv nevede k významné podpoře větvení rostlin. Větvení rostlin je v tomto případě spíše důsledek počtu rostlin na jednotku plocha a jejich snaha o vyplnění prostoru.

Graf 5: Průměrný počet větví, počet lusků na větvích a na rostlině celkem u jednotlivých variant pokusu (průměr čtyř opakování; inokulace přípravkem Nitrazon Humi sója byla provedena na všech variantách mimo neošetřené kontroly).



Spíše technickým, než biologickým parametrem výnosu je **výška apikální části nejspodnějšího lusku od povrchu půdy**. Tato výška je u sóji rozhodující z hlediska sklizňových ztrát. Z grafu 6 je zřejmé, že ošetření osiva vedlo k celkově mírně vyšší výšce spodních lusků (u přípravků **AISE®** a **AQUAFIX®** o téměř dva cm), což v konečném důsledku vedlo k nižším sklizňovým ztrátám.

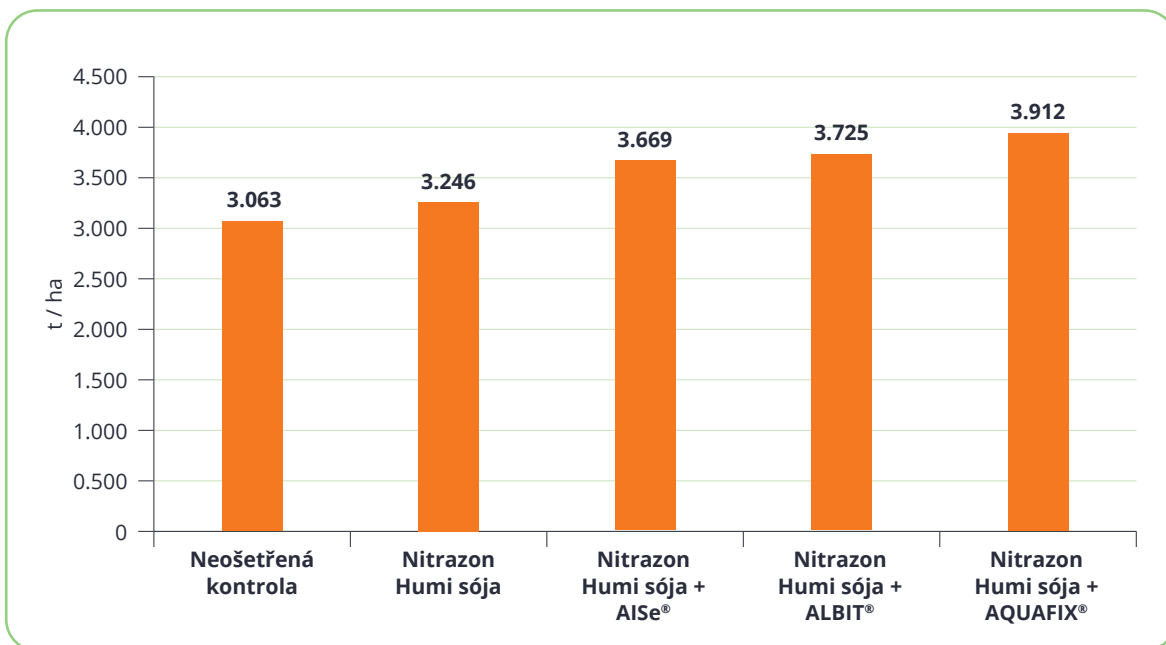
Graf 6: Průměrná výška apikální části nejspodnějšího lusku od povrchu půdy před sklizní (průměr čtyř opakování; inokulace přípravkem Nitrazon Humi sója byla provedena na všech variantách mimo neošetřené kontroly).



Z výsledků sklizně vyplynulo, že všechny varianty ošetření vedly k **vyššímu výnosu semen**. Z grafu 7 je vidět, že jak samotná inokulace (což je obecně známý fakt), tak i všechna testovaná ošetření vedou k vyššímu výnosu semen. Zároveň je patrné, že pokud ošetření osiva testovanými látkami spojíme s inokulací, vliv na výnos semen je vždy pozitivní.

Graf 7: Výnos semen jednotlivých variant ošetření

(průměr čtyř opakování; inokulace přípravkem Nitrazon Humi sója byla provedena na všech variantách mimo neošetřené kontroly).



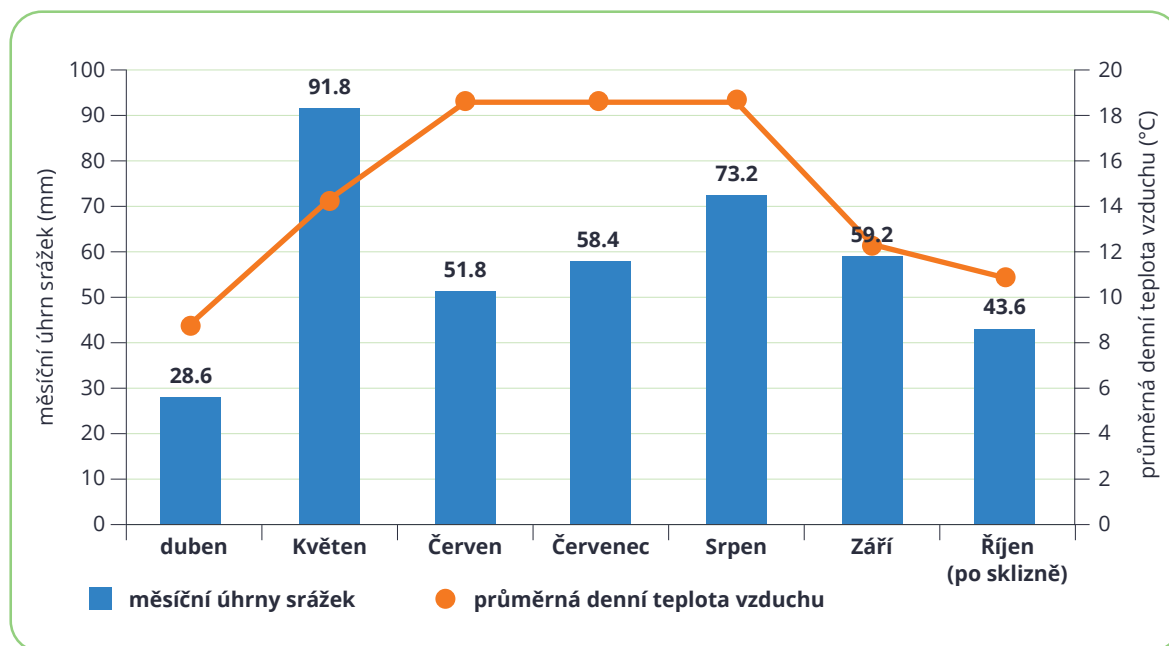
Rozborem semen pomocí NIR spektrofotometru se prokázal pozitivní vliv všech testovaných přípravků na obsah hrubého proteinu, což je velmi žádoucí zejména u sóji pěstované jako základ krmiv hospodářských zvířat.

Tabulka 1: Kvalitativní parametry semen jednotlivých variant

(průměr čtyř opakování; inokulace přípravkem Nitrazon Humi sója byla provedena na všech variantách mimo neošetřené kontroly).

| | Hmotnost tisíce semen (g) | obsah hrubého proteinu (g) | obsah oleje (%) | obsah vlákniny (%) |
|----------------------------|---------------------------|----------------------------|-----------------|--------------------|
| neošetřená kontrola | 164,11 | 32,9 | 18,9 | 5,1 |
| Nitrazon Humi sója | 172,22 | 33,2 | 18,5 | 5,0 |
| AISE | 176,49 | 33,3 | 18,5 | 5,0 |
| ALBIT | 177,91 | 34,2 | 18,5 | 4,9 |
| AQUAFIX | 180,05 | 33,5 | 18,6 | 5,0 |

Graf 8: Měsíční úhrny srážek a průměrná denní teplota za období vegetace porostů sóji na pokusné lokalitě



ZÁVĚREM LZE KONSTATOVAT, ŽE OŠETŘENÍ OSIVA SÓJI PŘÍPRAVKY AISE®, ALBIT® a AQUAFIX® VEDLO V PĚSTEBNÍM ROCE 2025 NA LOKALITĚ ČERVENÝ ÚJEZD K EFEKTIVNĚJŠÍMU VZEJITÍ POROSTU, K TVORBĚ PERSPEKTIVNÍCH POROSTŮ A NÁSLEDNĚ I VYŠŠÍ CELKOVÉ PRODUKCI SÓJI. EVIDENTNĚ SE ZDE PROJEVILA SCHOPNOST AISE®, ALBIT®u a AQUAFIX®u ZVÝŠIT PŘEŽITÍ ANEBU ZLEPŠIT VÝRAZNĚ PODMÍNKY PRO FUNKCI BAKTERIÍ OBSAŽENÝCH V NITRAZONU HUMÍ SÓJA.

Všechny testované látky podpořily základní výnosotvorné prvky sóji, a tím přispěly ke kvalitnější a efektivnější produkci. Vzhledem k faktu, že sója je nanejvýš vhodné před výsevem inokulovat preparátem obsahujícím symbiotické bakterie podporující biologickou fixaci dusíku, je velmi účelné tuto inokulaci sloučit právě s látkami, které mají stimulační efekt zejména při vzházení sóji, ale i celkové produkci.





Ing, Michaela Samlíková Ph.D.

FARMA ŽIRO, s.r.o.

Ing. Andrej Novik

MAYLINE INVESTMENT CORPORATION LIMITED, s.r.o.

Ing. Karel Říha

nezávislý konzultant

Agromanual®.cz



MAYLINE INVESTMENT CORPORATION LIMITED s.r.o.

Václavské nám. 807/64, 110 00 Nové Město, Praha, Česká republika

Tel: +420 773 550 670 / +420 724 106 607 / +420 775 940 078 / +420 773 730 567

email: maylineinv@seznam.cz | www.mayline.cz