

Fakty, ktoré treba vnímať pri výžive rastlín s dusíkom

Dusík je motorom rastu každej rastliny. Rastliny obsahujú 3 - 4 % N a dusík tvorí najväčšiu silu v ojedinelej výrobe na svete, kde sa produkuje viac energie, ako sa spotrebováva.

Nad povrchom zeme vzduch obsahuje 78 % dusíka v elementárnej forme N_2 . To je cca 86 000 ton dusíka nad každým hektárom pôdy na svete. Biologickou fixáciou voľne žijúcimi alebo symbiotickými baktériami sa do pôdy v priemere dostáva ročne 30 - 45 kg N/ha. Dodaním správnych baktérií v správnych časoch túto hodnotu vieme zvýšiť na 80 - 100 kg N/ha.

Až 98 % dusíka v pôde je viazaného v humuse, resp. v organických zlúčeninách. Pri obsahu humusu 1,5 - 2,5 % obsahuje ornica 3 000 - 6 000 kg N/ha. Pre rastliny je k dispozícii 1 - 2 % vo formách NH_4^+ + NO_3^- , súhrnne označovaný ako minerálny dusík. Čistá mineralizácia dusíka t.j. množstvo, ktoré sa uvoľní z organických látok pre potreby rastlín vďaka mikroorganizmom a baktériám, je v priemere 50 - 300 kg N/ha/rok. So zvyšujúcim sa pomerom C/N množstvo uvoľneného dusíka do pôdy rapídne klesá (pomer C/N- pšeničná slama 80:1, kukuričné kôrovie 60:1 - pričom mineralizácia sa začína 15:1, humus 10:1).

Pôdy obsahujú obrovské množstvá uhlíka viazaného v organických látkach. Množstvo organickej hmoty v pôde je závislé od primárnej produkcie a rýchlosti jej rozkladu. Rastlinné zvyšky hospodárskeho hnojiva a pôdne mikroorganizmy spolu s teplotou a zrážkami ovplyvňujú rýchlosť humifikácie (tvorbu stabilnej organickej hmoty), ako aj mineralizácie (rozklad organickej hmoty).

Premena uhlíka v pôde ako aj všetky premeny a viazania N sú riadené pôdnymi mikroorganizmami, nevyhnutnými pre život v pôde. Humáty zvyšujú obsah metabolicky využiteľnej energie v organizmoch, čím rastliny zvyšujú príjem minerálnych živín. Aplikáciou vhodných mikroorganizmov a humátov v rôznych vývojových fázach rastlín vieme rapídne zvýšiť činnosť a účinnosť procesov, ktoré okrem priamej úspory priemyselných hnojív majú nevyčísliteľnú hodnotu pri zvyšovaní obsahu humusu v našich pôdach. Najdôležitejšie pre nás sú zjavne fixácia, mineralizácia (kde môžeme pre rastliny získať plus 100 - 200 kg N ročne) a úprava C/N. Aplikáciou Phylazonitu a humátov v pozitívnej miere ovplyvňujeme aj ďalšie procesy premeny dusíka ako vyplavovanie, denitrifikáciu, emisiu, volatilizáciu, nitrifikáciu, eróziu a asimiláciu.

Odber dusíka pestovanými rastlinami v závislosti od výšky dosiahnutej úrody činí 50 - 160 kg N/ha/rok. Na strane druhej ročne dodávame 100 - 250 kg minerálneho dusíka vo forme umelých hnojív pre potreby rastlín. Pritom si treba uvedomiť:

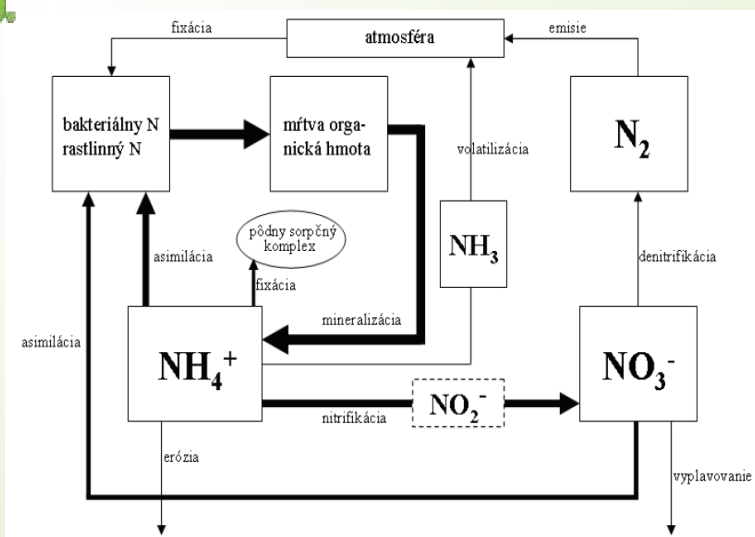
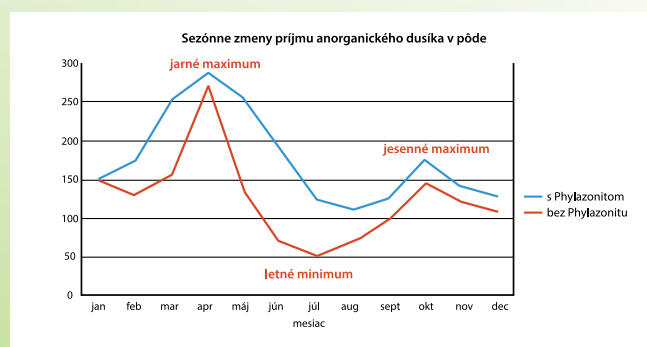
» dusíkaté hnojivá sú pre rastliny prístupné len v dusičnanovej forme,

» dusík v dusičnanovej forme je veľmi pohyblivý a po uvoľňovaní je rastlinám k dispozícii 5 - 15 dní v závislosti od poveternostných vplyvov (napr. 40 mm zrážok vyplaví dusičnanový dusík v priemere o 40 cm hlbšie v závislosti od typu pôd).

Komplexná premena amónneho N na dusičnanový dodaný s močovinou (N46) v závislosti od teploty pôdy sú nasledovné:

- » teplota pôdy do 8°C 4 - 6 týždňov,
- » teplota pôdy do 12°C 2 - 3 týždne,
- » teplota pôdy 16°C 1 týždeň.

Porovnajte časy Vašej aplikácie N-hnojiva a ich disponibilnosti s tabuľkovými potrebami Vami pestovaných rastlín podľa jednotlivých mesiacov vegetácie!!!



Zistíte, že každá jednorázová dávka dusíka väčšia ako 30 - 40 kg v čistých živinách nemá pre Vami pestované rastliny opodstatnenie. Vysoké jednorázové dávky N však majú jednoznačne negatívny vplyv na nenahraditeľnú mikroflóru a na život baktérií, ktorý aj tak (pri predchádzajúcom bode ste to sami zistili) dodávajú potrebný N pre Vaše rastliny práve v tých najdôležitejších štádiách vývoja. Dlhodobé intenzívne hnojenie priemyselnými hnojivami rapídne znížilo pôdny život na našich pozemkoch v dôsledku vničiťenia mikroorganizmov a baktérií. Zníženou intenzitou života v pôde nám klesá aj využiteľnosť minerálnych hnojív, ktoré môžu byť rastlinami prijateľné len vďaka mikroorganizmom a baktériám.

Riešenia v spolupráci s AGROTRADE GROUP

Sme tu pre Vás pripravení pomôcť pri prehodnotení Vášho systému výživy, na začiatku sa však musíte vysporiadať s nasledovnými zásadnými pravidlami:

1. udržiavajte pH na Vašich pozemkoch v rozmedzí 5,5 až 7,5 - samotné služby vápnenia ako aj dodávku jemne mletého vápenca vám zabezpečíme na celom Slovensku,
2. nechajte a doprajte Vašej pôde čo možno najviac rastlinných zvyškov, dodajte čo najviac organických hnojív a účelne pestovanej biomasy (medziplodiny), aby naše baktérie a humáty mali čo najviac roboty pre zvyšovanie úrodnosti Vašich pôd,
3. snažte sa o jarné, čo najhlbšie prevzdušnenie pôdy (NZ-Agresive, environmentálne brány), najlepšie s aplikáciou obrovského množstva čerstvých dobre vykŕmených baktérií vo Phylazonite pripravených ihneď po aplikácii pracovať "na plný plyn".

Phylazonit je bakteriálne hnojivo a očkovacia látka, ktorá obsahuje:

Azotobacter croococcum – viaže vzdušný dusík a tým obohacuje pôdu dusíkom, pravidelne zásobuje koreňový systém rastliny dusíkom počas celého vegetačného obdobia.

Bacillus megatherium – po rozmnožení tohto mikroorganizmu v pôde koreňový systém rastliny dokáže prijímať mobilizovaný fosfor, ktorý v pôde existuje, ale pre rastlinu v neprístupných formách.

Pseudomonas Putida - napomáha rozkladu rastlinných zvyškov v pôde.

Bacillus Circulans - dezinfikuje pôdu, zabraňuje šíreniu hubových chorôb.

Vedľajším produktom činnosti baktérií sú:

Carboxi-metil celulóza – urýchľuje rozmnožovanie baktérií, ktoré rozdrobia makromolekuly celulózy.

Gibberelin – napomáha klíčeniu rastlín a rastu

Auxin – rastový hormón, ktorý napomáha klíčeniu a vývoju koreňového systému.

Vitamíny skupiny B – zvyšujú odolnosť rastlín voči chorobám.



POVOLENÉ AJ DO EKOLOGICKEJ VÝROBY

Povolenie OEPV-EP/404-001/2018

APLIKÁTORY NA PHYLAZONIT A LISTOVÉ HNOJIVÁ

Aplikátory, sú prispôsobiteľné na podryváky plečky a brány Hatzenbichler, stroje na prípravu pôdy Väderstad, sejačky univerzálne aj presné Väderstad, alebo na ľubovoľné vaše pôdopracujúce stroje, a taktiež ako čelný aplikátor na prednú hydrauliku traktora.

Pracovný záber 1,5 až do cca 15 m.

Výhody: Hlavnou výhodou aplikátora je, že počas hlavnej operácie zabezpečí presné vy aplikovanie tekutých biotechnologických látok na pôdu, ktoré sú okamžite zapravené do pôdy.



Vyberte si z nasledovných možností aplikácie Phylazonitu vo vašom podniku:

A. Aplikácia na jar pod jariny pri prvom vstupe do porastu

Aplikátorom namontovaným priamo na stroji (alebo prednej hydraulike traktora), ktorý vyrovnáva a prevzdušňuje pôdu (najlepšie NZ – Agressiv-om), ktorým zapracujeme baktérie zaručene do požadovaných hĺbok, vlhkostných a teplotných podmienok. Baktérie sa rýchlo rozmnožujú a pôda sa do 2 týždňov pripraví na maximálne využitie všetkých priaznivých účinkov Phylazonitu v celom profile oráčiny. Rozvoj bakteriálnej mikroflóry, viazanie vzdušného dusíka, zmobilizovanie a sprístupňovanie fosforu, zlepšenie prísunu potrebných živín a mikroelementov je zabezpečené počas celej vegetácie. Príchodom suchších období baktérie síce rádovo znižujú svoju akcieschopnosť, ale po daždi zase pracujú naplno.

Doporučená dávka: 10 - 20 lit/ha

B. Priama aplikácia so sejačkou na presný výsev kukurice, slnečnice kvapkaním na uložené osivo na otvorený riadok pri sejbe

Aplikátor vieme namontovať na každý typ sejačky na presný výsev. Phylazonit sa dostane do priameho kontaktu s osivom (biologický materiál), baktérie aj pri extrémne suchom počasí v prípade vyklíčenia kukurice s istotou prežijú. Pri klíčení kukurice sú stále prítomné a činné okolo koreňového systému a kým koreňový systém je živý, baktérie s istotou žijú a pracujú. Vo väčšine prípadov pri pestovaní kukurice a slnečnice sú také rastové fázy, keď činnosť baktérií so schopnosťou uvoľnenia N z pôdy a (zo vzduchu naviazaním vzdušného N), tvoria jediný zdroj prísunu N pre potreby rastlín! Pre zvýšenie účinku aplikácie a pre lepšie podmienky na klíčenie a počiatočný rast rastlín doporučujeme aplikovať Phylazonit miešaný s AT Energiou Humín v pomere 1 : 0,5 až 1 : 1. Dávka Phylazonitu 5 – 15 l/ha, AT Energia 3 - 10 l/ha.

UPOZORNENIE: Phylazonit nie je miešateľný s AT-Mikro, s ostatnými prípravkami urobte skúšku znášanlivosti a miešateľnosti.

C. Jarná aplikácia so zapracovaním do hustosiatych plodín, TTP, viacročných krmovín, ale aj kukurice s prúťovými bránami

Vzhľadom na širšie zábery prúťových brán doporučujeme aplikovať s aplikátorom na prednej hydraulike traktora s vlastným ramenom. Prúťové brány podporujú odnoženie obilnín, rozrušia prísušok a mechanicky povytahujú buriny, čo je jediná možnosť boja proti burinám pri ekologickom hospodárení. V prípade okamžitého zapracovania Phylazonitu ku koreňom rastlín (biologický materiál s obsahom vody) aj pri suchšom počasí majú baktérie veľkú šancu prežiť a začať plniť svoje poslanie. Niektoré zložky, ktoré produkujú baktérie Phylazonitu (Gibberelin, Auxin, vitamíny) pôsobia priamo aj cez list, takže účinnosť tejto aplikácie je dvojitá. V tomto štádiu aplikácie je rozhodujúca schopnosť Phylazonitu podporiť odnožovanie a rýchlejší rast, rapidne zväčšovať koreňový systém rastlín, ktoré sa potom stávajú odolnejšími voči suchu, stresom a lepšie prijímajú živiny. Tento spôsob aplikácie tiež doporučujeme vy-
lepšiť primiešaním listového hnojiva AT Energia Humín v pomere 1:0,2 až 1:1.

Doporučená dávka Phylazonitu 10 – 15 lit/ha, AT Energia Humín 3 - 10 lit/ha.

UPOZORNENIE: Phylazonit nie je miešateľný s AT-Mikro, s ostatnými prípravkami urobte skúšku znášanlivosti a miešateľnosti.

D. Skorá jarná aplikácia do ozimín pomocou plošných postrekovačov

Prvý jarný postrek obilnín a repky môže byť obohatený dávkou 5 - 10 l Phylazonitu + 3 - 5 l AT Energie Humín na rýchle naštartovanie vegetácie. Pri predpokladanom vlhkejšom počasi v skorom jarnom období a pri dopade baktérie na vlhkú rastlinu a rastlinné zvyšky ako aj prípadnými dažďami v priebehu 2 - 3 dní pri oblačnom počasi a nízkych teplotách má gro baktérií šancu dostať sa do prostredia vhodného na ich život a rozmnoženie. Veľkým prínosom tejto aplikácie je však využitie ostatných zložiek Phylazonitu (Gibberelin, Auxin a vitamíny) cez list rastliny na začiatku vegetácie. Aplikáciu treba vykonať ráno, večer, alebo pri zatiahnutej oblohe teplotách do 15 °C

Doporučená dávka Phylazonitu 5 - 10 l/ha, AT Energia Humín 3 - 5 l/ha.

E. Celoročná aplikácia spolu s organickými hnojivami, respektíve s vyhnitým substrátom z bioplynovej stanice

Organické hnojivá sú ideálnym prostredím pre rozmnoženie a prácu baktérií. Spoločná aplikácia zabezpečí garanciu maximálne možných prínosov pri viazaní živín a niekoľkonásobne zvýši tvorbu humusu v pôde. Zničenie baktérií suchom a inými vplyvmi pri správnej aplikácii sú takmer nulové. Dávkovanie je možné už priamo na hnojisku v dopravnom prostriedku, pri zapracovaní priamou aplikáciou na stroji alebo na prednej hydraulike ťažného zariadenia, ktorý vykonáva zapracovanie hnojív.

Dávkovanie: v závislosti od množstva aplikovaných organických hnojív 10 - 20 l/ha.

F. Jesenná aplikácia po zbere plodín na účinný a rýchly rozklad rastlinných zvyškov, na zlepšenie základného zloženia pôd a zvyšovania obsahu humusu.

Pri jesenných aplikáciách Phylazonitu bakteriálne hnojivo obsahuje zvýšený podiel Carbox – metyl celulózy, aj pomocou ktorého sa upravuje pomer C/N, čím sa urýchľuje rozklad rastlinných zvyškov. Použitým Phylazonitom sa urýchli rozklad pre pôdu nevyhnutnej organickej hmoty tak, že následná siata plodina podstatne menej trpí procesom rozkladu rastlinných zvyškov a vplyvom prenosu chorôb a škodcov rastlinnými zvyškami. Mikroorganizmy z Phylazonitu žijú v metabióze, navzájom si pomáhajú a vďaka nim sa vytvorí také lôžko pre osivo, ktoré je veľmi bohaté na živiny. Treba venovať zvýšenú pozornosť aplikácii pri extrémne suchom a teplom počasi, kde doporučujeme:

- » robiť zapracovanie podmietskou v deň zberu a tým šetriť vlahu,
- » vykonávať podmiety a aplikácie v noci a pri rose,
- » rozložiť aplikáciu 50 % pri podmiatke a 50 % pri zapravení vzišného výdrolu,
- » počkať na dažď.

V prípade, ak je medzi aplikáciou Phylazonitu na rozklad rastlinných zvyškov a sejbou nasledujúcej plodiny menej ako desať dní, doporučujeme aplikovať aj 10 - 30 kg N/ha priemyselnými hnojivami na vykrytie súčasnej potreby dusíka pre rozklad ako aj pre vývin založeného porastu.

Aplikácia je možná namontovaním aplikátorov na všetky typy pôdoobrábkových strojov na trhu.

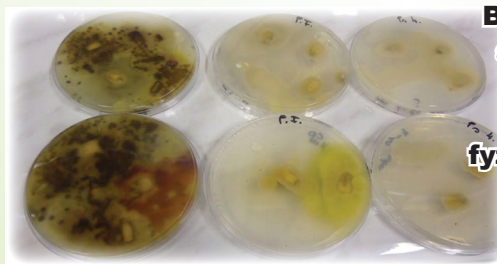
Doporučená dávka aplikácie do strniska po obilninách a repke, ak na danej parcele nasleduje jesenná sejba, je 15 l Phylazonitu na hektár. Keď na parcele plánujete siať až na jar, aplikujte 10 l/ha Phylazonitu.

Po kukurici, slnečnici, je potrebné pridať +5 l/ha. Pri ostatných plodinách postačuje 10 l/ha Phylazonitu.

G. Aplikácia pred sejbou u všetkých plodín, kde nebol aplikovaný Phylazonit a kde od poslednej aplikácie ubehlo viac ako 30 dní

Aplikátor vieme namontovať priamo na sejačku schopnú spracovať pôdu alebo na náradie, ktoré vykonáva posledné predsejbové spracovanie pôdy. Porasty priamo založené Phylazonitom majú k dispozícii dostatočné množstvo viazaného dusíka zmobilizovaného vo vode, rozpustného fosforu a draslíka, ktorý sa uvoľní z rastlinných zvyškov a sú absolútne dostatočné pre potreby rastlín na 30 - 60 dní po sebe bez potreby ďalších priemyselných hnojív. Vplyvom rastových hormónov rýchlejšie rastú a odnožujú a majú lepšie vyvinutý koreňový systém. Skupina vitamínu „B“ zvyšuje odolnosť voči chorobám a škodcom.

Doporučené dávkovanie: 10 - 20 l/ha.



Baktérie produkujú antibiotiká, ktoré majú vplyv na nepriaznivé fyziologické procesy, a tým chránia rastliny pred infekciou



Vyskúšajte PHYLAZONIT s takzvanou nulovou variantou aplikácie bez zvyšovania vašich nákladov a zaručeným ziskom už v prvom roku

Vyskúšajte jeden z nasledovných variantov:

1. Znížte Vami plánovanú dávku N po konzultácii s našimi odborníkmi a nahraďte ho Phylazonitom v tej istej cene
 - a) namiesto 30 kg (čistých) N – dodajte Phylazonit v porovnateľnej cene 1- krát počas vegetácie v prípade, keď hnojíte s N do 130 kg/ha,
 - b) namiesto 60 kg (čistých) N - a dodajte Phylazonit v porovnateľnej cene 2-krát počas vegetácie v prípade, keď hnojíte s N nad 130 kg/ha.
2. Alebo jednoducho prejdite na optimálny variant: každý rok 30 až 50 lit. Phylazonitu + 50 až 120 kg N v priemyselných hnojivách nasledovne:

Phylazonit

- na jeseň na rozklad rastlinných zvyškov 15 až 20 lit./ha, pred sejbou 10 - 20 l, počas vegetácie 5 - 10 l,

Dusík s priemyselným hnojivom

- pri zakladaní úrody (amidická forma) 10 až 30 kg N/ha, sejačkou priamo ku koreňu,
- na začiatku intenzívneho rastu (amónna resp. dusičnanová forma) 30 až 60 kg N/ha, min. na 2krát
- počas tvorby úrody a dozrievania 10 až 30 kg N/ha (v menších dávkach - najlepšie cez list - AT Úrodou).

Ako aplikovať PHYLAZONIT pre dosiahnutie čo najväčšieho profitu z použitia v poľnej výrobe

Hlavné zásady využívania, skladovania a aplikácie bakteriálneho hnojiva Phylazonit

1. Ide o živé baktérie, a preto

- » nemôžu byť vystavené priamemu UV žiareniu, takže pri priamom slnku neaplikovať bez okamžitého zapracovania do pôdy,
- » počas prepravy, skladovania a aplikácie musia dýchať a nemôžu byť v uzavretých nádobách,
- » nemôžu byť riedené vysoko chlórovanou vodou, ktorá zabíja baktérie.

2. Bakteriálne hnojivo je potrebné skladovať pri teplotách od 4°C (maximálne 3 mesiace), do 11 °C (maximálne 3 týždne) dlhodobým skladovaním sa znižuje počet baktérií.

3. Nemiešať s DAM-om a baktericídnymi látkami!

4. Snažte sa zapracovať PHYLAZONIT do vlhkej pôdy, alebo pred dažďom

- » Základná podmienka pre rozmnožovanie baktérií je vlhkosť a teplota pôdy (min. 4 až 10 °C).

5. Po niekoľkodňovom skladovaní sa na hladine môže vytvoriť tvrdý, biely povlak. Preto je nutné Phylazonit prefiltrovať.

Predídete tak upchatiu trysiek aplikátora tuhými časticami.

Aplikácia na vysušenú pôdu môže zničiť účinok prípravku!

Prípadné suchu, cca 2 týždne po aplikácii už nemá podstatný význam na účinok PHYLAZONIT-u a plodiny podstatne lepšie znášajú suchu.

Pred použitím urobte test životaschopnosti baktérií!!!

Po dodržaní týchto zásad vychutnajte účinok Phylazonitu



- zvyšuje úrodu a je úplne BIO (Phylazonit je registrovaný do ekologického poľnohospodárstva),
- vylepšuje zloženie pôdy a hospodárenie s vodou, vzduchom a teplom,
- znižuje potrebu ťažnej sily, a tým aj spotrebu pohonných látok,
- rozkladá zvyšky rastlín (vytvára organické látky),
- zvyšuje podiel humusu a udržiava pH hladinu v pôde,
- umožňuje, aby rastliny absorbovali viazaný fosfor, draslík a mikro zložky, ktoré sa nachádzajú v pôde,
- znižuje možnosť usadzovania húb, choroboplodných zárodkov a škodcov v pôde,
- vďaka fixácii vzdušného N zabezpečuje "bezplatný" zdroj N (až do 10 kg čistých živín na 1 L prípravku),
- napomáha rýchlejšiemu a rovnomernejšiemu klíčeniu,
- podporuje rast objemnejších a hlboko rastúcich koreňov,
- znižuje absorpciu toxických látok a nemá žiadne škodlivé účinky.

Inovatívne zvyšovanie pôdnej sily a prirodzenej úrodnosti pôd znižovaním nákladov na priemyselné hnojivá.



Predaj vstupov do prvovýroby (NOZ)

Ing. Hedviga Miklovičová +421 905 497 979
Riaditeľ nákupno-odbytového združenia

Gabriela Dobošová +421 905 497 171
Manažér predaja komodít

Obchodní zástupcovia NOZ

- Mgr. Erika Vlčková +421 905 497 179
- Ing. Peter Rék +421 905 354 840
- Bc. Marek Pethő +421 905 497 972
- Ing. Štefan Kosztzy +421 918 497 099
- Milan Macko +421 907 497 711

Radi vám pomôžu aj naši obchodní zástupcovia na predaj poľnohospodárskej techniky

- Peter Horváth +421 905 497 997
- Ing. Juraj Čentés +421 905 497 240
- Jozef Funta +421 905 497 597
- Ing. Jaroslav Števíla +421 905 497 413
- Ing. Ľubomír Martiš +421 907 920 889
- Ing. Milan Mračko +421 905 497 414
- Ing. Štefan Kosztzy +421 918 497 099
- Ing. Tomáš Parkáni +421 905 497 427
- Bc. Marek Pethő +421 905 497 972
- Ing. Stanislav Lenárt +421 905 497 433
- Ing. Maroš Keselica +421 905 497 434
- Ing. Stanislav Rubint podpora predaja +421 907 920 940
- Ing. Alexander Palágyi podpora predaja +421 905 562 373

