

# Shrnutí poznatků o použití Lignohumátu Max jako Tank Mix s herbicidy Roundup Klasik a Bofix v zahradnické praxi.

---

Lignohumát Max byl poprvé použit v letní sezoně r. 2014 jako Tank Mix (TM) s Roundupem Klasik k herbicidaci plevelů na hřbitově a v ulicích města Mníšek pod Brdy. Také s herbicidem Bofix byl jako TM zde poprvé použit na dvouděložné plevele v okrasných trávnicích soukromých osob (viz dole).

**Roundup Klasik** používám na herbicidaci ulic a hřbitova již po mnoho let, kdy dříve byl s velmi dobrým úspěchem střídán v předjaří s Casoronem G. V té době **jsem Roundup používal pouze jako okrajový prostředek v 2. pol. léta, v předepsané koncentraci 4%**, kdy nebyla pozorována žádná rezistence plevelů. Po vyškrtnutí Casoronu z registru nezbyla jiná možnost, než opakovaně používat jedinou účinnou látku na bázi Glyphosatu. Ve specifických podmínkách ulice a hřbitova jsem zaznamenal první příznaky rezistence plevelů. **Koncentrace byla vždy 4%** a bylo dbáno na co nejlepší pokrývnost listové plochy. Viditelný záběr účinné látky i přes snahu aplikace v co neoptimálnějších uličních podmínkách, byl kolem 10 - 14 dnů. Velkým problémem jsou následné nové generace plevelů ze zásoby semen, a to již po 1 měsíci od herbicidace, kdy tyto Casoron G značně eliminoval. Náklady na častější zásahy tak vyrovnají dřívější herbicidaci Casoronem G s pouhým následným doplňkem Roundupu.

V aplikaci účinných látek Glyphosat a Clopyralid se tedy jedná o rok 2014, který byl v Mníšeckém regionu srážkově nad běžným průměrem. Letní přísušek zde trval necelé dva týdny. Po tuto dobu byla veškerá herbicidace přerušena, aby nedošlo ke zkresleným výsledkům. Deštivé dny byly v celku mírné, kdy voda měla možnost vsakování mezi dlažbu a prudké přívaly, byly minimální. Takovýchto optimálních letních sezón není mnoho. Je tedy nutné spíše přihlédnout k základním běžným faktorům a specifikám uličního prostředí, v němž sledované polní plevele vegetují. Jedná se zejména o půdní, teplotní, vlhkostní podmínky, zasolení posypovou solí a mechanické poškozování. Díky těmto okolnostem jsou rostliny retardovány a i jejich BBCH je rovněž posunuto o celé řady dnů a v krajních případech i týdnů.

**Půdní podmínky:** jsou v ulicích změněny od základu, kdy rostliny žijí především ve spárách dlažby tedy v prostředí se základním podílem písku a zemin, v nichž by polní plodiny zcela selhaly. Pokud vyrůstají ve spárách živičných povrchů silnic zejm. u obrubníků, je nutné přičíst i nezanedbatelný, byť malý, ale trvalý podíl vyplavování složek dehtů. Uličky hřbitova jsou pak tvořeny především šterkem, kamenným prachem a pískem s podílem nehodnotných zemin. Co se týká výživy, mají plevele na poli „prostřený stůl“ vč. stopových prvků i organické hmoty. U plevelů v ulicích je tomu přesně naopak. Plevely rostoucí ve spárách betonových panelů parkovišť jsou na tom prakticky stejně.

**Teplotní podmínky ulic:** vymykají se všem běžným normálům, a to právě v letních měsících. Spolupůsobí zde především uzavřenost či přílišná otevřenost ulic spojená s podmínkami od naprostého bezvětrí až po trvalý průvan a násobky teplot odražených od domovních zdí, dlažby a živichých povrchů. Na hřbitově či panelovém parkovišti s minimálním podílem stínu stromů se projevují teplotním odrazem od kamenných náhrobků nebo panelů.

**Vlhkostní podmínky:** jsou v ulicích opět specifické, kdy srážky mají zmenšenou možnost průniku mezi dlažbu, zejm. při prudkých přeháňkách. Spáry v dlažbě a mezi panely, popsané ve stati Půdní podmínky, snadno vysychají. Je nutné brát v úvahu i srážkové stíny pod střechami domů anebo pravidelně zaplavovaná místa pod dešťovými svody a u obrub chodníků.

**Zasolení a mechanické poškozování:** Jedná se o další velmi specifický problém, s nímž se plevele na poli nesetkají. Rovněž mechanické poškozování je zejm. běžnou chůzí chodců, či pneumatikami, u plevelů rostoucích v širokých a hlubokých spárách dlažby pravidelné a trvalé.

**Likvidace plevelů:** Byla prováděna na požadavky Města Mníšek pod Brdy, kdy nebylo časově možné a splnitelné použití herbicidu Roundup Klasik s podílem Lignohumátu Max a bez jeho podílu na srovnávací pokusy. Proto byla zvolena metoda fotek, z nichž je zřejmé po jak dlouhé době se projevuje účinek Tank Mix (TM) na rostlinách. Jednotně tedy byla použita koncentrace **1,5% Roundup Klasik, TM 0.2% Lignohumát Max** do zádového postřikovače, kdy jsem dbal i na náležitou pokryvnost rostlin jíchou. I ona je jedním z rozhodujících faktorů účinku. Do 10 lt jichy jsem přidával **50 ml** smáčedla **Citowett**, nutný zejm. pro Tolici vojtěšku, Jetel bílý a pochybný, Mléče, některé trávovité apod.

**Závěr: Lignohumát Max má rozhodující podíl na rychlém vstřebávání účinné látky Glyphosat do rostliny, neboť asi 30 min. po postřiku Svlačce rolního vyrůstajícího z nově opraveného živichného chodníku, přišla neočekávaná přeháňka. Přesto byl účinek prakticky 100%. Ke kontrole jsem se dostal až po cca 1 měsíci, kdy rostliny stále nebyly schopné regenerace ze zásobních orgánů.** Listová plocha byla samozřejmě retardována chodci a šlahouny nedosahovaly délky ani 10 cm. Tvořily však husté trsy vyrůstající ze živichného povrchu chodníku.

## **Použití Lignohumátu Max společně s herbicidem Bofix.**

**Běžná a předepsaná koncentrace herbicidu Bofix do okrasných trávníků je 1%.**

S přidavkem 80 ml smáčedla Citowett do 10 lt jichy, je zajištěna adheze na listech především u Jetelů. Viditelný záběr účinné látky byl patrný běžně po 6 – 8 dnech.

**Nově s použitím TM Lignohumát Max 0,2% jsem snížil koncentraci Bofixu na 0,5% a snížil rovněž i přidavek smáčedla Citowett na 50 ml na 10 lt jichy. I zde byl účinek závislý na dokonalé pokryvnosti a samozřejmostí bylo podmračné počasí. Viditelný účinek byl již po 2 - 3 dnech a po 6 dnech byla např. Vikev úzkolistá již zcela zežloutlá, neschopná asimilace. Řebříček jevil známky kroucení listů, již po 24 hod. Jetel bílý byl po 6 dnech z 75% poškozen, Kakost téměř bez života a Smetanka měla purpurové pokroucené listy.**

**Závěr:** Vzhledem k ekonomické stránce není samozřejmě možné na polní plevel aplikovat účinnou látku Clopyralid. **Jde pouze o poukázání na nesporné výhody použití přípravku Lignohumát Max v praxi**, byť se u mne jednalo o první rok. Ten však byl pro pozorování vlhkostně optimální, vzhledem k růstu plevelů. **Z vlastní zkušenosti, také pozoruji jeho velmi dobrý účinek na plevel s počínající resistencí.** Ta u „městských“ plevelů se na Glyphosat začala projevovat okamžikem, kdy Dichlobenil přestal existovat a byl nahrazen poléta pravidelně aplikovaným Glyphosatem.

**Samostatná kapitola by byla o zrychlené účinnosti Lignohumátu Max a radikálně snížené koncentraci Glyphosatu na likvidaci Bolševníku velkolepého.** Jeho výskyt v extravilánu Mníšku pod Brdy je počítán na ha plochy a v r. 2014 byl též s úspěchem likvidován.

Vypracoval:

Vladimír Smetana, zahradník

Mníšek pod Brdy, 3. března 2015



*foto 6.6 2014: LIGNOHUMÁT MAX ROZTOK 0,2 %+  
Roud up Klassik 1,5% - Mníšek p. B.*

