

## Příklady z praxe

### Včelařské dřeviny

Včely létají k dřevinám ze dvou důvodů. Jedním z nich je získání nektaru, který si včely mlsně vybírají. Med je ovlivněn množstvím nektaru v květu. Záleží na cukernatém spektru, druhu a koncentraci cukrů, vůni a dalších vlastnostech. Tím druhým jsou pylová zrna, což jsou samčí pohlavní buňky rostlin. Uvnitř pylového zrna se nachází výživa pro včely v podobě bílkovin, cukrů a škrobu, tuků a menším množstvím minerálů. Výživová hodnota pylu pro včely záleží hlavně na obsahu aminokyselin. Včely medonosné, které sbírají pyl z květů mnoha rostlin, je pyl z dřevin bohatým zdrojem výživy.

Výživová hodnota medu dle Dr. Mauriziové

Velmi výživný – vrby, ovocné stromy

Středně výživný – jilmy, svída

Málo výživný – olše, líska

Zcela nevyživný – jehličnaté stromy

U mnohých rostlin doposud nebyly sledovány hodnoty nektarodárnosti a pylodárnosti. Jsou dřeviny, které včely přitahují pouze díky pylodárnosti (Bez hroznatý, Buk lesní), a dřeviny, které přitahují díky nektarodárnosti.

Dřeviny, které přitahují včely díky nektaru i pylu jsou například Bobkovišeň lékařská, Břečťan popínavý.

N = množství nektaru v miligramech vyloučeného květem za 24 hodin

C = cukernatost nektaru, měřená refraktometrem, udávána v %

C. h. = cukernatá hodnota, tj. množství cukru vytvořeného v nektariích květu za 24 hodin. Vypočte se vynásobením obou předchozích hodnot. Udává se v miligramech: (N mg x C % = C. h. mg) (Haragsim, 2004).

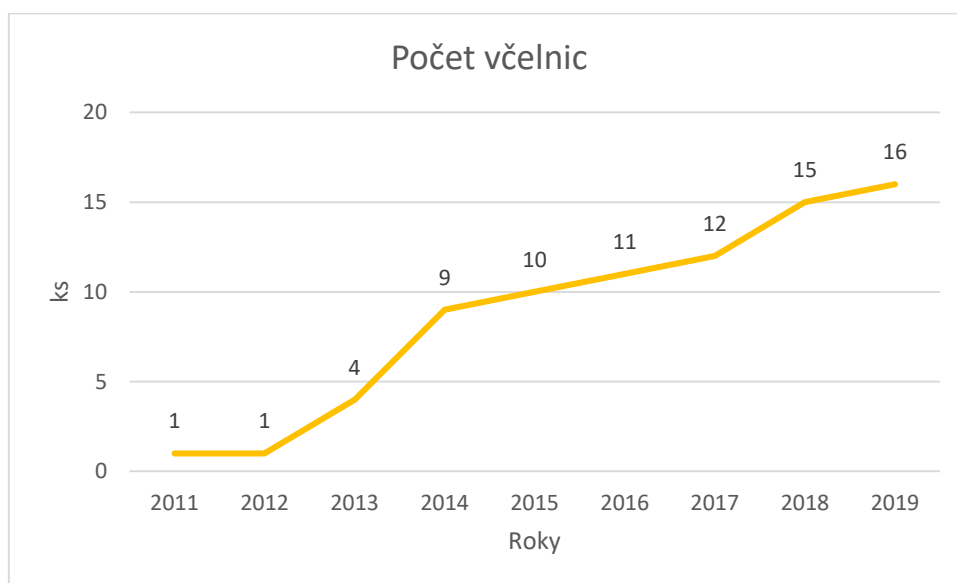
Tabulka 1 - Cukernatá hodnota u vybraných dřevin

ČESKÝ NÁZEV	N	C	C. h.
<b>Broskvoň obecná</b>	1,65	38	0,63
<b>Brusnice borůvka</b>	4,70	20,3	0,95
<b>Brusnice brusinka</b>	0,35	40,6	0,14
<b>Brusnice vlochyň</b>	1,54	22,0	0,33
<b>Dřín obecný</b>	0,39	20,2	0,078
<b>Dřišťál obecný</b>	0,35	67	0,23

Zdroj: (Haragsim, 2004)

V Praze se realizuje projekt Návrat včel do pražských lesů. Ten má za úkol obnovovat staré včelnice a budovat nové v pražských lesích. Projekt má primárně zvýšit povědomí u obyvatel Prahy k úloze hmyzu. Na území hlavního města se tak nachází od roku 2011 dohromady 16 včelnic a 76 včelstev (výroční zpráva Lesů hl. m. Prahy za rok 2019, 2020).

Obrázek 1 - Počet včelnic spravovaných Lesy hl. m. Prahy



## Příklady chybných výsadeb

Náhlé hynutí některých dřevin může přijít i po několika desítkách let zdárného růstu a mylně bývá vykládáno jako pouhý následek extrémních teplot, sucha a invaze škůdců nebo chorob. Tyto okolnosti bývají pouze poslední příčinou katastrofy. Důvod vždy leží už ve špatném ekologickém výběru dřeviny. Nejvíce bývají ohrožené lesní monokultury, kterých v České republice bylo v roce 2006 přibližně 20 % (web.archive.org, 2008).

Ohrožené jsou ale také souvislé porosty jednoho druhu v parcích. Lze zde zmínit rok 1947, kdy po suchém roce v Průhonicích vyhynuly partie smrků, které tenkrát v kompozici parku tvořily nejvyšší masívy. Je potřeba zmínit, že se v Průhonickém parku smrkům dařilo přes padesát let i přesto, že vhodné klimatické stanoviště je pro smrky nad 700 m. n. m. a zde byly ve výšce pouhých 300 m. n. m. Dřevinám z horských oblastí se zde pravděpodobně dařilo díky úrodné lesní půdě, která zde byla zanechána a dokázala tak téměř půl století kompenzovat chybějící faktory, a to hlavně vlhkost (Scholz, 1967).

Dalším extrémním činitelem mohou být povodně. Z nedávné historie Prahy víme o kácení více než dvou set stromů na Praze 2 kvůli minulým záplavám. Tyto dřeviny také nebyly vhodné pro svoji lokalitu. Do zátopových oblastí by měly být vysazovány dřeviny, které zvládají jak krátkodobé, tak i dlouhodobé zatopení.

## Současné projekty

Česká republika v rámci indexu udržitelnosti vysadí 10 milionů stromků a miliardu sazenic (mzp.cz, 2021).

V roce 2019 ministerstvo životního prostředí podpořilo výsadbu 54 000 nových stromků a zrealizovalo dalších 814 projektů pro obnovu přirozené funkce krajiny (mzp.cz, 2021).

Praha si v rámci Akčního plánu výsadby stromů v Praze určila dva cíle.

Prvním cílem je výsadba stromů v letech 2018 – 2022, kdy Praha plánuje vysadit 500 000 kusů v projektech, které nevyžadují změnu územního plánu. Druhým cílem výsadby stromů pro roky

2023 – 2026 Praha plánuje vysadit dalších 500 000 kusů v projektech, které již vyžadují změnu územního plánu (Riedl a kol., 2020).

Tabulka 2 - Přehled projektů OCP MHMP

<b>NÁZEV PROJEKTU</b>	<b>PLÁNOVANÝ POČET STROMŮ (KS)</b>
<b>Les Robotka II. etapa</b>	109 500
<b>Les Arborka</b>	89 450
<b>Les Na Musile</b>	83 400
<b>Les v Panenkách IV. část</b>	56 300
<b>Park U Čeňků III. etapa</b>	56 200
<b>Les v Panenkách V. část</b>	18 500
<b>Biokoridor Kbely</b>	12 000
<b>Lesopark V Ladech</b>	10 500
<b>Lesopark Letňany III. etapa</b>	10 050
<b>Ozelenění pozemku v Holyni</b>	6 800
<b>Jinonice – ozelenění a odclonění Záchranné stanice</b>	6 500
<b>Ďáblický háj – dosadby</b>	6 200
<b>Les Pod Cihelnou</b>	1 800
<b>Sad republiky Litožnice</b>	1 000
<b>Dosadba břehových porostů podél drobných vodních toků a nádrží</b>	850
<b>Výsadby v ovocných sadech</b>	800
<b>Královská obora Stromovka</b>	550
<b>Petřínské sady</b>	400
<b>Sad Dubeč</b>	360
<b>Sad Satalice</b>	350
<b>Výsadby v rámci celkových obnov stromořadí celopražského významu</b>	200
<b>Park na vrchu Vítkov</b>	160
<b>Lipanský potok</b>	150
<b>Zahrada Kinských</b>	100

<b>Letenské sady</b>	90
----------------------	----

Zdroj: Akční plán výsadby stromů v Praze

*Tabulka 3 - Přehled projektů OCP MHMP vyžadující změnu územního plánu*

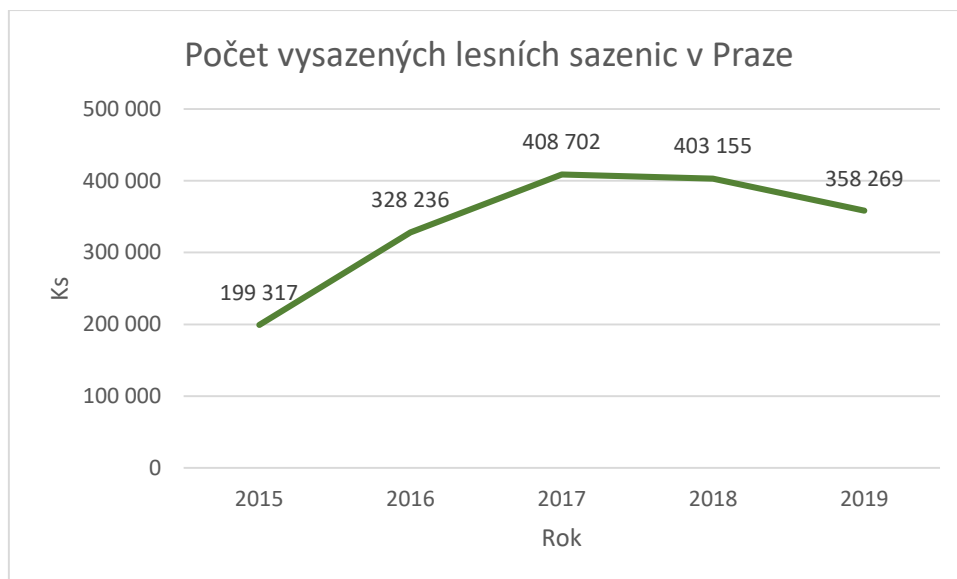
<b>NÁZEV ZÁMĚRU VYŽADUJÍCÍ ZMĚNU ÚZEMNÍHO PLÁNU</b>	<b>PLÁNOVANÝ POČET STROMŮ (KS)</b>
<b>Suchdol</b>	200 000
<b>Běchovice východ</b>	120 000
<b>Satalice východ</b>	110 000
<b>Dubeč sever</b>	80 000
<b>Jinonice východ (pozemky HMP)</b>	80 000
<b>Vinoř západ</b>	50 000

Zdroj: Akční plán výsadby stromů v Praze

V rámci akčního plánu výsadby stromů v Praze se celkově vysadí 1 112 210 v 8 letém období. Náklady na výsadbu budou 113 865 000 Kč a náklady na následnou pěti letou péči 376 937 000 Kč.

V Praze Lesy Hlavního města Prahy v roce 2019 vysadily 358 269 kusů sazenic lesních dřevin. Nejčastěji se vysazoval dub zimní, který tvořil 52 % všech vysázených stromů (187 739). Jako druhý nejčastěji vysázený druh byl buk lesní (36 295). Třetím nejčastěji zvoleným stromkem pro výsadbu byla lípa srdčitá (29 810). Z jehličnanů se nejčastěji vysazovala hlavně borovice (15 200), jedle (9550) a modřín (5 799). Celkově bylo rozložení výsadby 90 % listnatých dřevin a 10% jehličnatých (Výroční zpráva Lesů hl. m. Prahy za rok 2019, 2020).

Obrázek 2 - Počet vysazených lesních sazenic v Praze



Zdroj: Výroční zpráva Lesů hl. m. Prahy za rok 2019

## Proběhlé realizace

Tabulka 4 - Jednotkové náklady bez DPH u realizací výsadeb

TYP VÝSADBY	CENA ZA VÝSADBU	CENA ZA NÁSLEDNOU PÉČI 5 LET
<b>1 – Lesnická</b>	50 Kč	280 Kč
<b>2 – Krajina (sady, alej, lesopark)</b>	5 000 Kč	6 000 Kč
<b>3 – Stromy v parkových plochách</b>	20 000 Kč	30 000 Kč
<b>4 – Stromy v ulicích</b>	35 000 Kč	40 000 Kč
<b>5 – Stromy v ulicích – prokořitelné buňky</b>	120 000 Kč	40 000 Kč

Zdroj: (Akční plán výsadby stromů v Praze, 2019)

## Výsadby stromů v parku na Vítkově

- Náklady: 198 000 Kč

- Investor: Hlavní město Praha

V části Thomayerova parku bylo vysázeno 68 nových dřevin.

Tabulka 5 - Výsadba stromů v parku na Vítkově

Výsadba 2018	Počet kusů
Různé duby	25
Javor mléč	8
Javor babyka	4
Slivoň turecká	5
Jerlín japonský	2
Jeřáb břeka	3
Jeřáb muk	3
Kdouloň obecný (keř)	3
<b>Výsadba 2019</b>	
Dub pýřitý	7
Borovice lesní	6
Hrušeň obecná	1
Javor klen	1
Višeň chloupkatá	10

Zdroj: (Výroční zpráva Lesů hl. m. Prahy za rok 2019, 2020)

### Výsadba stromů v parku U Čeňku

- Náklady: 493 000 Kč
- Investor: Hlavní město Praha

V minulosti volná pláň mezi Horními Počernicemi, Dolními Počernicemi a Černým Mostem. Bylo zde již před touto výsadbou vysázeno na 7 000 sazenic lesních dřevin a na 250 alejových stromů.

Tabulka 6 - Výsadba na volné pláni

Výsadba 2019	Počet kusů
Lípa velkolistá	36
Dub letní	30
Sakury (3 druhy)	25
<b>Výsadba 2018</b>	

Zdroj: (Výroční zpráva Lesů hl. m. Prahy za rok 2019, 2020)

### **Rekonstrukce stromořadí v Ječné ulici**

- Náklady: 1 800 000 Kč
- Investor: Hlavní město Praha

Některé dřeviny v Ječné byly již přestálé a mechanicky poškozené. Bylo potřeba omladit a odstranit poškozené stromy. Kolem komunikace jsou uloženy inženýrské sítě a ochranná pásma na některých místech již neumožnila novou výsadbu. Nakonec se v Ječné ulici odstranilo 7 poškozených dřevin a bylo zde vysázeno 10 nových akátů.

### **Rekonstrukce stromořadí v Sokolovské ulici**

Kvůli špatnému stavu bylo odstraněno 5 akátů. Z ulice bylo také potřeba odstranit 5 pařezů, které zde zůstaly po kácení v minulých letech. Následně se na volná místa vysadilo celkem 12 jerlínů japonských a 1 dřezovec beztrnný (výroční zpráva Lesů hl. m. Prahy za rok 2019, 2020).