

Příloha 1: Přepočet na jiný počet včelstev

Chov 30 včelstev

Náklady na materiál

- Krmivo, na včelstvo připadá 15 kg cukru. Ke dni 21.07.2022 lze 1 kg cukru krystal koupit za 20 Kč. Náklady na krmivo pro 30 včelstev činí 9 000 Kč. Poskytovaná dotace činí 160 Kč na zazimované včelstvo. Náklady na krmivo s dotací činí 4 200 Kč.
- Léčivo, 3x Varidol, 1x Formidol vychází na 54 Kč na včelstvo. S dotační podporou lze zmíněnou kombinaci léčiva koupit za 25 Kč. Celkové roční náklady s využitím dotace činí 750 Kč.
- Mezistěny, za rok bude potřeba obměnit kolem 300 souší. Cena jedné mezistěny vychází na 4 Kč. Celkové roční náklady na výměnu mezistěn činí 1 200 Kč

Celkové náklady na materiál činí 6 150 Kč.

Tabulka 1 Náklady na materiál (30 včelstev)

Subjekt	Cena [Kč]	Dotace [Kč]	Cena po snížení [Kč]
Krmivo	9 000	4 800	4 200
Léčivo	1 620	870	750
Mezistěny	1 200	0	1 200
Celkem	11 820	5 670	6 150

Energie (30 včelstev)

Náklady na energii jsou ve včelíně tvořeny spotřebou elektrické energie a vody.

- Spotřeba elektrické energie je dána počtem včelstev. Cena elektřiny se pohybuje okolo 6 Kč/kWh. Pro výpočet lze využít dříve získané údaje pro 40 včelstev. Celkový odběr el. energie při každé činnosti je vypočítán pomocí přímé úměrnosti. Za předpokladu dvou medobraní ročně je nutné při výpočtu roční spotřeby energie započítat odvíčkování, vytáčení medu a separaci víček dvakrát. Vyváření vosku a krmení včelstev se dělá pouze jednou ročně. Celková cena spotřebované elektřiny ve včelíně při dvou medobraní ročně se pohybuje kolem 522 Kč.

Tabulka 2 Spotřeba elektrické energie ve včelařství (30 včelstev)

Činnost	Celkový odběr energie za rok [kWh]	Cena spotřebované energie za rok [Kč]
Odvíčkování (2x)	19,8	119
Vytáčení medu (2x)	22,2	133
Separace víček (2x)	6	36
Vyváření vosku	16,5	99
Krmení včelstev	22,5	135
Celkem při dvou medobraní ročně	87	522

- Spotřeba vody ve včelíně na mytí včelařského vybavení je stejná pro jakýkoliv počet včelstev. Spotřebu vody odhaduji na 1 m³ ročně. Současná cena vody se Královehradeckém kraji pohybuje okolo 90 Kč/m³. Ročně vyjdou včelaře náklady na vodu na 90 Kč.
- Celkové náklady na energie jsou dány součtem nákladů na elektrickou energii a vodu. Roční náklady na energie činí 612 Kč.

Tabulka 3 Náklady na energie (30 včelstev)

Energie	Roční náklady [Kč]
Elektrická energie	522
Voda	90
Celkem	612

Osobní náklady (30 včelstev)

- Finanční ohodnocení práce: 110 Kč/hod
- Předpokládaný čas strávený ve včelíně: 220 hodin
- Osobní náklady vychází na 24 200 Kč.

Odbytové náklady (30 včelstev)

- Náklady na balení představuje sklenice s víčkem. Cena sklenice pro 1 kg medu včetně víčka vychází ke dni 21.07.2022 na 11 Kč/kus.
- Předpokládány výnos medu je 15 kg na včelstvo. Celkový roční výnos medu při 30 včelstev činí 450 kg. Pro distribuci 450 kg medu je potřeba 450 sklenic. Celková částka na odbytové náklady činí 4 950 Kč.

Souhrn (30 včelstev)

Celkové roční náklady jsou tvořeny náklady provozními. Celkové roční náklady při chovu 30 včelstev činí 35 912 Kč.

Tabulka 4 Celkové roční náklady (30 včelstev)

Náklady	Celkem [Kč]
Náklady na materiál	6 150
Energie	612
Osobní náklady	24 200
Odbytové náklady	4 950
Celkem	35 912

Investiční náklady a dotace (30 včelstev)

S jiným počtem včelstev se mění počet úlů, kupovaných krmítek a velikost stavby včelína. Přepočtem na 30 včelstev vycházejí investiční náklady na 446 570 Kč. Dotace na včelařské vybavení činí 128 663 Kč. Detailní rozpis nákladů a dotací je uveden v Tabulce 5.

Tabulka 5 Investiční náklady a dotace (30 včelstev)

Subjekt	Investiční náklady [Kč]	Dotace [Kč]	Cena po snížení [Kč]
Včelín	110 000	0	110 000
Včelí úl 30x	150 000	60 000	90 000
Úlová váha	9 100	6 370	2 730
Ometač včel	9 160	0	9 160
Odvíčkovací zařízení	30 800	15 000	15 800
Odvíčkovací stůl	11 300	0	11 300
Medomet	28 000	19 600	8 400
Stáčecí nádoba	520	0	520
Separátor víček	33 700	20 000	13 700
Vařák na vosk	10 990	7 693	3 297
Krmítko 30x	10 500	0	10 500
Rámková vrtačka	2 500	0	2 500
El. Kladkostroj	34 000	0	34 000
Ostatní	6 000	0	6 000
Celkem	446 570	128 663	317 907

Opotřebení majetku (30 včelstev)

Přepočtem na 30 včelstev se mění pouze opotřebení včelích úlů, krmítek a stavby včelína. Roční opotřebení majetku při chovu 30 včelstev vychází na 21 328 Kč.

Tabulka 6 Opotřebení majetku (30 včelstev)

Subjekt	Pořizovací cena [Kč]	Životnost [roky]	Roční opotřebení majetku [Kč]
Včelín	110 000	40	2 750
Včelí úl 30x	90 000	10	9 000
Úlová váha	2 730	10	273
Ometač včel	9 160	10	916
Odvíčkovací zařízení	15 800	10	1 580
Odvíčkovací stůl	11 300	20	565
Medomet	8 400	10	840
Stáčecí nádoba	520	5	104
Separátor víček	13 700	10	1 370
Vařák na vosk	3 297	10	330
Krmítko 30x	10 500	10	1 050
Rámková vrtačka	2 500	10	250
El. Kladkostroj	34 000	20	1 700
Ostatní	6 000	10	600
Celkem			21 328

Doba návratnosti (30 včelstev)

Celkové roční náklady při chovu 30 včelstev na výrobu medu činí 35 912 Kč. Celkové roční výnosy z prodeje medu ze dvora činí 76 500 Kč (15*30*170). U investičních nákladů se mění počet úlů, kupovaných krmítek a velikost stavby včelína. Přepočtem na 30 včelstev vycházejí investiční náklady na 446 570 Kč. Na dotacích lze získat 128 663 Kč. Opotřebení majetku vychází na 21 328 Kč.

Cash flow při chovu 30 včelstev:

$$CF = 76\,500 - 35\,912 + 21\,328 = 61\,916 \quad (1)$$

Doba návratnosti je poté:

$$DN = \frac{446\,570 - 128\,663}{61\,916} = 5,13 \cong 6 \text{ let} \quad (2)$$

Chov 20 včelstev

Náklady na materiál

- Krmivo, na včelstvo připadá 15 kg cukru. Ke dni 21.07.2022 lze 1 kg cukru krystal koupit za 20 Kč. Náklady na krmivo pro 20 včelstev činí 6 000 Kč. Poskytovaná dotace činí 160 Kč na zazimované včelstvo. Náklady na krmivo s dotací činí 2 800 Kč.
- Léčivo, 3x Varidol, 1x Formidol vychází na 54 Kč na včelstvo. S dotační podporou lze zmíněnou kombinaci léčiva koupit za 25 Kč. Celkové roční náklady s využitím dotace činí 500 Kč.
- Mezistěny, za rok bude potřeba obměnit kolem 200 souší. Cena jedné mezistěny vychází na 4 Kč. Celkové roční náklady na výměnu mezistěn činí 800 Kč

Celkové náklady na materiál činí 4 100 Kč.

Tabulka 7 Náklady na materiál (20 včelstev)

Subjekt	Cena [Kč]	Dotace [Kč]	Cena po snížení [Kč]
Krmivo	6 000	3 200	2800
Léčivo	1 080	580	500
Mezistěny	800	0	800
Celkem	7 880	3 780	4 100

Energie (20 včelstev)

Náklady na energii jsou ve včelíně tvořeny spotřebou elektrické energie a vody.

- Spotřeba elektrické energie je dána počtem včelstev. Cena elektřiny se pohybuje okolo 6 Kč/kWh. Pro výpočet lze využít dříve získané údaje pro 40 včelstev. Celkový odběr el. energie při každé činnosti je vypočítán pomocí přímé úměrnosti. Za předpokladu dvou medobraní ročně je nutné při výpočtu roční spotřeby energie započítat

odvíčkování, vytáčení medu a separaci víček dvakrát. Vyvážení vosku a krmení včelstev se dělá pouze jednou ročně. Celková cena spotřebované elektřiny ve včelíně při dvou medobraní ročně se pohybuje kolem 348 Kč.

Tabulka 8 Spotřeba elektrické energie ve včelařství (20 včelstev)

Činnost	Celkový odběr energie za rok [kWh]	Cena spotřebované energie za rok [Kč]
Odvíčkování (2x)	13,2	79
Vytáčení medu (2x)	14,8	89
Separace víček (2x)	4	24
Vyvážení vosku	11	66
Krmení včelstev	15	90
Celkem při dvou medobraní ročně	58	348

- Spotřeba vody ve včelíně na mytí včelařského vybavení je stejná pro jakýkoliv počet včelstev. Spotřebu vody odhaduji na 1 m³ ročně. Současná cena vody se Královehradeckém kraji pohybuje okolo 90 Kč/m³. Ročně vyjdou včelaře náklady na vodu na 90 Kč.
- Celkové náklady na energie jsou dány součtem nákladů na elektrickou energii a vodu. Roční náklady na energie činí 438 Kč.

Tabulka 9 Náklady na energie (20 včelstev)

Energie	Roční náklady [Kč]
Elektrická energie	348
Voda	90
Celkem	438

Osobní náklady (20 včelstev)

- Finanční ohodnocení práce: 110 Kč/hod
- Předpokládaný čas strávený ve včelíně: 180 hodin
- Osobní náklady vychází na 19 800 Kč.

Odbytové náklady (20 včelstev)

- Náklady na balení představuje sklenice s víčkem. Cena sklenice pro 1 kg medu včetně víčka vychází ke dni 21.07.2022 na 11 Kč/kus.
- Předpokládány výnos medu je 15 kg na včelstvo. Celkový roční výnos medu při 20 včelstev činí 300 kg. Pro distribuci 300 kg medu je potřeba 300 sklenic. Celková částka na odbytové náklady činí 3 300 Kč.

Souhrn (20 včelstev)

Celkové roční náklady jsou tvořeny náklady provozními. Celkové roční náklady při chovu 20 včelstev činí 27 638 Kč.

Tabulka 10 Celkové roční náklady (20 včelstev)

Náklady	Celkem [Kč]
Náklady na materiál	4 100
Energie	438
Osobní náklady	19 800
Odbytové náklady	3 300
Celkem	27 638

Investiční náklady a dotace (20 včelstev)

S jiným počtem včelstev se mění počet úlů, kupovaných krmítek a velikost stavby včelína. Přepočtem na 20 včelstev vycházejí investiční náklady na 383 070 Kč. Dotace na včelařské vybavení činí 108 663 Kč. Detailní rozpis nákladů a dotací je uveden v Tabulce 11.

Tabulka 11 Investiční náklady a dotace (20 včelstev)

Subjekt	Investiční náklady [Kč]	Dotace [Kč]	Cena po snížení [Kč]
Včelín	100 000	0	100 000
Včelí úl 20x	100 000	40 000	60 000
Úlová váha	9 100	6 370	2 730
Ometač včel	9 160	0	9 160
Odvíčkovací zařízení	30 800	15 000	15 800
Odvíčkovací stůl	11 300	0	11 300
Medomet	28 000	19 600	8 400
Stáčecí nádoba	520	0	520
Separátor víček	33 700	20 000	13 700
Vařák na vosk	10 990	7 693	3 297
Krmítko 20x	7 000	0	7 000
Rámková vrtačka	2 500	0	2 500
El. Kladkostroj	34 000	0	34 000
Ostatní	6 000	0	6 000
Celkem	383 070	108 663	274 407

Opotřebení majetku (20 včelstev)

Přepočtem na 20 včelstev se mění pouze opotřebení včelích úlů, krmítek a stavby včelína. Roční opotřebení majetku při chovu 20 včelstev vychází na 17 728 Kč.

Tabulka 12 Opotřebení majetku (20 včelstev)

Subjekt	Požizovací cena [Kč]	Životnost [roky]	Roční opotřebení majetku [Kč]
Včelín	100 000	40	2 500
Včelí úl 20x	60 000	10	6 000
Úlová váha	2 730	10	273
Ometač včel	9 160	10	916
Odvíčkovací zařízení	15 800	10	1 580
Odvíčkovací stůl	11 300	20	565
Medomet	8 400	10	840
Stáčecí nádoba	520	5	104
Separátor víček	13 700	10	1 370
Vařák na vosk	3 297	10	330
Krmítko 20x	7 000	10	700
Rámková vrtačka	2 500	10	250
El. Kladkostroj	34 000	20	1 700
Ostatní	6 000	10	600
Celkem			17 728

Doba návratnosti (20 včelstev)

Celkové roční náklady při chovu 20 včelstev na výrobu medu činí 27 638 Kč. Celkové roční výnosy z prodeje medu ze dvora činí 51 000 Kč (15*20*170). U investičních nákladů se mění počet úlů, kupovaných krmítek a velikost stavby včelína. Přepočtem na 20 včelstev vycházejí investiční náklady na 383 070 Kč. Na dotacích lze získat 108 663 Kč. Opotřebení majetku vychází na 17 728 Kč.

Cash flow při chovu 20 včelstev:

$$CF = 51\,000 - 27\,638 + 17\,728 = 41\,090 \quad (3)$$

Doba návratnosti je poté:

$$DN = \frac{383\,070 - 108\,663}{41\,090} = 6,68 \cong 7 \text{ let} \quad (4)$$

Chov 10 včelstev

Náklady na materiál

- Krmivo, na včelstvo připadá 15 kg cukru. Ke dni 21.07.2022 lze 1 kg cukru krystal koupit za 20 Kč. Náklady na krmivo pro 10 včelstev činí 3 000 Kč. Poskytovaná dotace činí 160 Kč na zazimované včelstvo. Náklady na krmivo s dotací činí 1 400 Kč.
- Léčivo, 3x Varidol, 1x Formidol vychází na 54 Kč na včelstvo. S dotační podporou lze zmíněnou kombinaci léčiva koupit za 25 Kč. Celkové roční náklady s využitím dotace činí 250 Kč.
- Mezistěny, za rok bude potřeba obměnit kolem 100 souší. Cena jedné mezistěny vychází na 4 Kč. Celkové roční náklady na výměnu mezistěn činí 400 Kč

Celkové náklady na materiál činí 2 050 Kč.

Tabulka 13 Náklady na materiál (10 včelstev)

Subjekt	Cena [Kč]	Dotace [Kč]	Cena po snížení [Kč]
Krmivo	3 000	1 600	1 400
Léčivo	540	290	250
Mezistěny	400	0	400
Celkem	3 940	1 890	2 050

Energie (10 včelstev)

Náklady na energii jsou ve včelíně tvořeny spotřebou elektrické energie a vody.

- Spotřeba elektrické energie je dána počtem včelstev. Cena elektřiny se pohybuje okolo 6 Kč/kWh. Pro výpočet lze využít dříve získané údaje pro 40 včelstev. Celkový odběr el. energie při každé činnosti je vypočítán pomocí přímé úměrnosti. Za předpokladu dvou medobraní ročně je nutné při výpočtu roční spotřeby energie započítat odvíčkování, vytáčení medu a separaci víček dvakrát. Vyvážení vosku a krmení včelstev se dělá pouze jednou ročně. Celková cena spotřebované elektřiny ve včelíně při dvou medobraní ročně se pohybuje kolem 174 Kč.

Tabulka 14 Spotřeba elektrické energie ve včelařství (10 včelstev)

Činnost	Celkový odběr energie za rok [kWh]	Cena spotřebované energie za rok [Kč]
Odvíčkování (2x)	6,6	40
Vytáčení medu (2x)	7,4	44
Separace víček (2x)	2	12
Vyvážení vosku	5,5	33
Krmení včelstev	7,5	45
Celkem při dvou medobraní ročně	29	174

- Spotřeba vody ve včelíně na mytí včelařského vybavení je stejná pro jakýkoliv počet včelstev. Spotřebu vody odhaduji na 1 m³ ročně. Současná cena vody se Královehradeckém kraji pohybuje okolo 90 Kč/m³. Ročně vyjdou včelaře náklady na vodu na 90 Kč.
- Celkové náklady na energie jsou dány součtem nákladů na elektrickou energii a vodu. Roční náklady na energie činí 264 Kč.

Tabulka 15 Náklady na energie (10 včelstev)

Energie	Roční náklady [Kč]
Elektrická energie	174
Voda	90
Celkem	264

Osobní náklady (10 včelstev)

- Finanční ohodnocení práce: 110 Kč/hod
- Předpokládaný čas strávený ve včelíně: 160 hodin
- Osobní náklady vychází na 17 600 Kč.

Odbytové náklady (10 včelstev)

- Náklady na balení představuje sklenice s víčkem. Cena sklenice pro 1 kg medu včetně víčka vychází ke dni 21.07.2022 na 11 Kč/kus.
- Předpokládány výnos medu je 15 kg na včelstvo. Celkový roční výnos medu při 10 včelstev činí 150 kg. Pro distribuci 150 kg medu je potřeba 150 sklenic. Celková částka na odbytové náklady činí 1 650 Kč.

Souhrn (10 včelstev)

Celkové roční náklady jsou tvořeny náklady provozními. Celkové roční náklady při chovu 10 včelstev činí 21 564 Kč.

Tabulka 16 Celkové roční náklady (10 včelstev)

Náklady	Celkem [Kč]
Náklady na materiál	2 050
Energie	264
Osobní náklady	17 600
Odbytové náklady	1 650
Celkem	21 564

Investiční náklady a dotace (10 včelstev)

S jiným počtem včelstev se mění počet úlů, kupovaných krmítek a velikost stavby včelína. Přepočtem na 10 včelstev vycházejí investiční náklady na 319 570 Kč. Dotace na včelařské vybavení činí 88 663 Kč. Detailní rozpis nákladů a dotací je uveden v Tabulce 17.

Tabulka 17 Investiční náklady a dotace (10 včelstev)

Subjekt	Investiční náklady [Kč]	Dotace [Kč]	Cena po snížení [Kč]
Včelín	90 000	0	90 000
Včelí úl 10x	50 000	20 000	30 000
Úlová váha	9 100	6 370	2 730
Ometač včel	9 160	0	9 160
Odvíčkovací zařízení	30 800	15 000	15 800
Odvíčkovací stůl	11 300	0	11 300
Medomet	28 000	19 600	8 400
Stáčecí nádoba	520	0	520
Separátor víček	33 700	20 000	13 700
Vařák na vosk	10 990	7 693	3 297
Krmítko 10x	3 500	0	3 500
Rámková vrtačka	2 500	0	2 500
El. Kladkostroj	34 000	0	34 000
Ostatní	6 000	0	6 000
Celkem	319 570	88 663	230 907

Opotřebení majetku (10 včelstev)

Přepočtem na 10 včelstev se mění pouze opotřebení včelích úlů, krmítek a stavby včelína. Roční opotřebení majetku při chovu 10 včelstev vychází na 14 128 Kč.

Tabulka 18 Opotřebení majetku (10 včelstev)

Subjekt	Pořizovací cena [Kč]	Životnost [roky]	Roční opotřebení majetku [Kč]
Včelín	90 000	40	2 250
Včelí úl 10x	30 000	10	3 000
Úlová váha	2 730	10	273
Ometač včel	9 160	10	916
Odvíčkovací zařízení	15 800	10	1 580
Odvíčkovací stůl	11 300	20	565
Medomet	8 400	10	840
Stáčecí nádoba	520	5	104
Separátor víček	13 700	10	1 370
Vařák na vosk	3 297	10	330
Krmítko 10x	3 500	10	350
Rámková vrtačka	2 500	10	250
El. Kladkostroj	34 000	20	1 700
Ostatní	6 000	10	600
Celkem			14 128

Doba návratnosti (10 včelstev)

Celkové roční náklady při chovu 10 včelstev na výrobu medu činí 21 564 Kč. Celkové roční výnosy z prodeje medu ze dvora činí 25 500 Kč ($15 \cdot 10 \cdot 170$). U investičních nákladů se mění počet úlů, kupovaných krmítek a velikost stavby včelína. Přepočtem na 10 včelstev vycházejí investiční náklady na 319 570 Kč. Na dotacích lze získat 88 663 Kč. Opotřebení majetku vychází na 14 128 Kč.

Cash flow při chovu 10 včelstev:

$$CF = 25\,500 - 21\,564 + 14\,128 = 18\,064 \quad (5)$$

Doba návratnosti je poté:

$$DN = \frac{319\,570 - 88\,663}{18\,064} = 12,78 \cong \mathbf{13 \text{ let}} \quad (6)$$