



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ

BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

FAKULTA PODNIKATELSKÁ

FACULTY OF BUSINESS AND MANAGEMENT

ÚSTAV INFORMATIKY

INSTITUTE OF INFORMATICS

POPTÁVKA PO PŘÍPRAVCÍCH NA OCHRANU VINIC A JEJÍ CENOVÁ ELASTICITA

DEMAND FOR PLANT PROTECTION VINEYARDS AND ITS PRICE
ELASTICITY

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

BACHELOR'S THESIS

AUTOR PRÁCE

AUTHOR

Dana Haluzová

VEDOUCÍ PRÁCE

SUPERVISOR

Mgr. Veronika Novotná, Ph.D.

BRNO 2016

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Haluzová Dana

Matematické metody v ekonomice (6207R005)

Ředitel ústavu Vám v souladu se zákonem č.111/1998 o vysokých školách, Studijním a zkušebním řádem VUT v Brně a Směrnicí děkana pro realizaci bakalářských a magisterských studijních programů zadává bakalářskou práci s názvem:

Poptávka po přípravcích na ochranu vinic a její cenová elasticita

v anglickém jazyce:

Demand for Plant Protection Vineyards and its Price Elasticity

Pokyny pro vypracování:

Úvod
Cíle práce, metody a postupy zpracování
Teoretická východiska práce
Analýza současného stavu
Vlastní návrhy řešení
Závěr
Seznam použité literatury
Přílohy

Seznam odborné literatury:

DĚMIDOVIČ, B. P. Sbíрка úloh a cvičení z matematické analýzy. Havlíčkův Brod: Fragment, 2003. ISBN 80-7200-587-1.

HŘEBÍK, F. Obecná ekonomie. Plzeň: Aleš Čeněk, 2008. ISBN 978-80-7380-101-4.

MEZNÍK, I. Úvod do matematické ekonomie pro ekonomy. Brno: AKADEMICKÉ NAKLADATELSTVÍ CERM, 2011. ISBN 978-80-7204-724-6.

MLÁDKOVÁ, L. a P. JEDINÁK, Management. Plzeň: Aleš Čeněk, 2009. ISBN 978-80-7380-230-1.

ŠKAPA, S. Mikroekonomie I. 2. přepracované vydání. Brno: Vysoké učení technické v Brně Fakulta podnikatelská, 2012. ISBN 978-80-214-4574-1-3.

Vedoucí bakalářské práce: Mgr. Veronika Novotná, Ph.D.

Termín odevzdání bakalářské práce je stanoven časovým plánem akademického roku 2015/2016.

L.S

doc. RNDr. Bedřich Půža, CSc.
Ředitel ústavu

doc. Ing. et Ing. Stanislav Škapa, Ph.D.
Děkan fakulty

V Brně, dne 29. 2. 2016

Abstrakt

Bakalářská práce se zaměřuje na poptávku po přípravcích na ochranu vinic u firmy Agro-Artikel, s.r.o. Převážně pak na její cenovou elasticitu. Ze získaných dat o čtyřech přípravcích vytváří pomocí regresní přímky funkci poptávky, dále funkci elasticity poptávky, na jejímž základě předpovídá její chování. Práce také dává doporučení pro zvýšení poptávky.

Abstract

This Bachelor thesis focuses on the demand for plant protection vineyard at the company Agro-Artikel, s.r.o. Predominantly then its price elasticity. The collected data on four products created using regression function of demand, as well as the function of the elasticity of demand, based on which predicts the behaviour of demand. Bachelor thesis also gives recommendations for increasing demand.

Klíčová slova

poptávka, funkce poptávky, cenová elasticita poptávky

Key words

demand, demand function, price elasticity of demand

Bibliografická citace

HALUZOVÁ, D. Poptávka po přípravcích na ochranu vinic a její cenová elasticita. Brno: Vysoké učení technické v Brně, Fakulta podnikatelská, 2016. 59 s. Vedoucí bakalářské práce Ing. Veronika Novotná Ph.D.

Čestné prohlášení

Prohlašuji, že mnou předložená bakalářská práce je původní a zpracovala jsem ji samostatně. Prohlašuji, že citace použitých pramenů je úplná, že jsem ve své práci neporušila autorská práva (ve smyslu Zákona č. 121/2000 Sb., o právu autorském a o právech souvisejících s právem autorským).

V Brně dne 25. května 2016

.....

podpis

Poděkování

Děkuji paní Mgr. Veronice Novotné, Ph.D. za vstřícnost, cenné rady a užitečné připomínky, které mi během vypracovávání mé bakalářské práce poskytla. Také děkuji panu Ing. Karlu Doubravskému, Ph.D., MSc. za to, že mi vyšel vstříc s mou žádostí o oponentní posudek. Nakonec děkuji panu Bc. Tomáši Dohnálkovi ze společnosti Agro-Artikel, s.r.o. za poskytnuté informace a trpělivost se zodpovídáním mých dotazů.

Obsah:

1	Úvod.....	- 7 -
1.1	Úvod.....	- 7 -
1.2	Cíle práce, metody a postupy zpracování.....	- 7 -
2	Teoretická východiska práce.....	- 8 -
2.1	Poptávka.....	- 8 -
2.2	Odhad budoucí poptávky	- 18 -
2.3	SWOT analýza	- 21 -
2.4	Regresní přímka	- 22 -
3	Analýza současného stavu	- 24 -
3.1	Základní informace o firmě.....	- 24 -
3.2	Nabízené přípravky na ochranu révy vinné proti chorobám a škůdcům	- 28 -
3.3	Elasticita poptávky po výše zmíněných prostředcích na ochranu vinic.....	- 30 -
3.4	Vliv sezónnosti na činnost firmy.....	- 32 -
3.5	Vypracování SWOT analýzy	- 33 -
4	Vlastní návrh řešení	- 34 -
4.1	Získaná data.....	- 34 -
4.2	Vlastní grafické znázornění poptávky po přípravcích na ochranu vinic (v Excelu)	- 35 -
4.3	Výpočet elasticity	- 37 -
4.4	Doporučení	- 44 -
	Závěr	- 54 -
	Seznam použitých zdrojů	- 55 -

1 Úvod

1.1 Úvod

Pro každou firmu, jejímž cílem je maximalizace zisku, je důležité znát poptávku po svých výrobcích či službách. K nalezení funkce poptávky se využívá regresní analýza a ke zjištění jejího chování elasticita poptávky, která se určí z rovnice poptávky pomocí derivací.

Ve své práci vycházím z teoretických poznatků o poptávce a její elasticitě, jež aplikuji na vybranou firmu podnikající v oblasti zemědělství a určím pro některá její zboží rovnici poptávky a její elasticity. Navrhovaná řešení v závěru práce firmě umožní přehled o možnostech zvýšení poptávaného množství u daného zboží a rovněž se více přiblížit svým zákazníkům, což je pro všechny firmy klíčové k úspěchu jejich činnosti.

1.2 Cíle práce, metody a postupy zpracování

Ve své práci se zaměřím na poptávku po přípravcích na ochranu vinic, hlavně pak na její cenovou elasticitu.

Na žádost společnosti Agro-Artikel, s.r.o. udělám přehled o příležitostech, hrozbách, silných a slabých stránkách firmy, dále se budu soustředit na vytvoření grafu poptávky po čtyřech přípravcích na ochranu vinic, které již prodává řadu let. Pro každý přípravek vytvořím graf zvlášť. Zaměřím se na období předchozích pěti let.

Cílem mé práce je určit trend poptávek po daných přípravcích na ochranu vinic a prozkoumat jejich cenovou a jednotkovou elasticitu. Dále provedu odhad poptávaného množství pro slevu 20 % z momentálních prodejních cen přípravků.

2 Teoretická východiska práce

2.1 Poptávka

„Rozdíl mezi stromy a lidmi spočívá v tom, že stromy žijí z kořenů a lidé z korun.“

D. Hilarová [1]

Poptávku zkoumáme proto, abychom zjistili chování spotřebitele. Ačkoli se lidé nechovají zcela stejně, lze vypočítat podobné prvky v jejich rozhodování. Předpokladem je, že se člověk chová ekonomicky, chce co největší užitek za co nejnižší náklady.

Poptávané množství zboží, které je spotřebitel ochoten koupit, je závislé na mnoha faktorech. Mezi hlavní patří cena zboží, ceny podobného zboží, průměrný důchod, představa o zboží, co spotřebitel upřednostňuje ...

Pokud vybereme jen jeden z faktorů jako vnitřní (endogenní) za jinak neměnných podmínek, hovoříme o jednofaktorovém modelu, pakliže zvolíme více, tak o vícefaktorovém modelu.

2.1.1 Obecný vícefaktorový model

V tomto modelu uvažujeme faktory, které je možné vyčíslit. Budeme předpokládat, že množství Q bude závislé mimo jeho vlastní ceny P na cenách alternativních zboží P_1, \dots, P_n a dále důchodu. Stále za jinak neměnných podmínek. Tuto závislost lze vyjádřit jako funkci takto: $Q = D(P, P_1, \dots, P_n, Y)$.

Nazveme ji funkcí poptávky, nebo jen zkráceně poptávkou. Její důležitou vlastností je homogenita. Změní-li se nezávisle proměnné, které uvažujeme v modelu k -krát, potom se poptávané množství vůbec nezmění. Platí: $Q = D(kP, kP_1, \dots, kP_n, kY) = D(P, P_1, \dots, P_n, Y)$.

2.1.2 Jednofaktorové modely

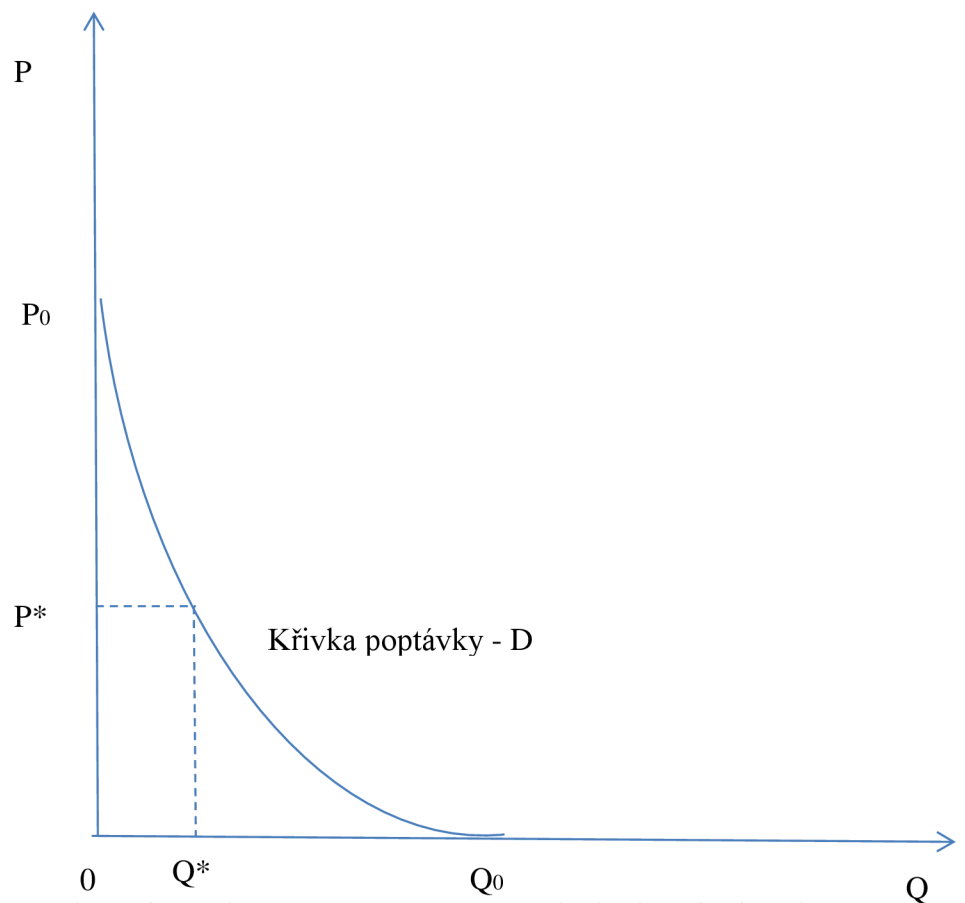
Nejpřirozeněji předpokládáme, že poptávané množství Q je závislé jen na jeho ceně P . Vyjádřeno takto: $Q = D(P)$, nebo $P = D(Q)$. Takovou funkci nazveme funkce poptávky a její graf křivkou poptávky.

Platí zde zákon klesající poptávky a to tak, že pokud roste cena zboží, klesá jeho poptávané množství a pokud klesá cena poptávaného zboží, roste jeho požadované množství. Jednodušeji vyjádřeno tak, že spotřebitelé rádi nakoupí větší množství za nižší cenu.

Dále má na poptávku vliv substituční efekt, tzn., jestliže roste cena zboží, objeví se snaha nahradit jej jiným. Také důchodový efekt má značný vliv – s rostoucí cenou, dojde k nežádoucímu úbytku důchodu. Z těchto vlivů vyplývá, že každá funkce poptávky musí být klesající.

Ve své práci se budu zabývat pouze jednofaktorovým modelem, neboť cena je pro většinu zákazníků společnosti rozhodujícím faktorem a je to také faktor, který může firma ovlivnit.

Graf 1: Křivka poptávky (vlastní tvorba)



Interval $\langle 0, P_0 \rangle$ představuje reálné cenové rozpětí. Každý bod $[Q^*, P^*]$ říká, že kupující jsou ochotni za množství zboží Q^* dát cenu P^* .

I při obrovském zájmu kupujících nemůže poptávané množství Q přesáhnout ani při ceně 0 určitou hodnotu vyjádřenou jako Q_0 . Při určité ceně P_0 se stane zboží díky její výši neprodejným (naprosto nedostupným). [2]

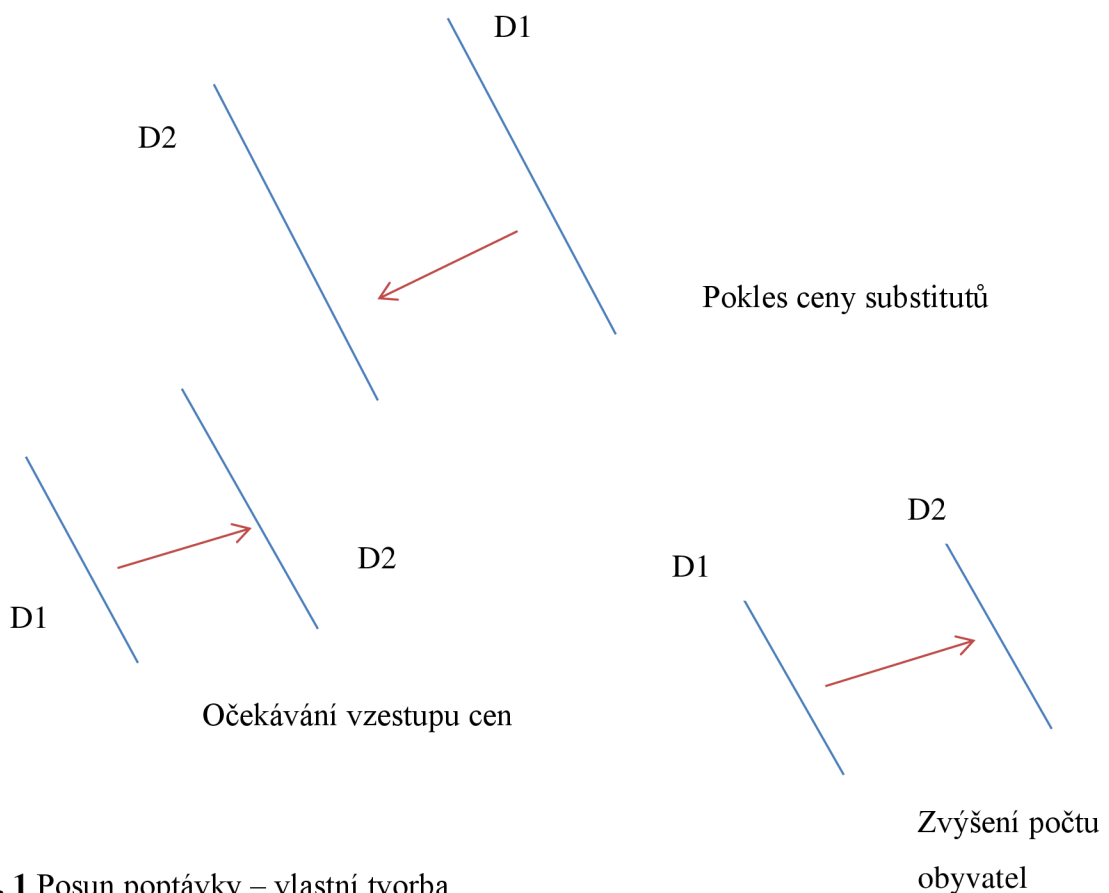
2.1.3 Posun poptávky v rámci svislé osy ceny a vodorovné osy množství

Endogenní proměnné reagují na změnu některé z exogenních proměnných posunem poptávkové křivky.

Poptávka po zboží se v čase mění, protože je ovlivněna změnami jiných vlivů než změnou jeho ceny. Výsledkem těchto změn je posun křivky poptávky doprava či doleva odpovídající vzestupu nebo naopak poklesu poptávky.

U poklesu ceny substitutů se jedná o posun křivky poptávky doleva, čili o pokles poptávky. Při očekávání růstu cen se posune poptávková křivka doprava, tj. dojde k vzestupu poptávky.

Za zvýšení počtu obyvatel se křivka poptávky posune opět doprava, to znamená, že nastane vzestup poptávky.



Obr. 1 Posun poptávky – vlastní tvorba

2.1.4 Faktory mající vliv na poptávku

- Změna výše nominálního důchodu – pakliže se cena zboží nezmění, ale výše důchodu spotřebiteli vzroste, může si najednou dovolit koupit vyšší počet zboží než dříve. V opačném případě dojde-li ke snížení důchodu spotřebitele, ten omezí svou dosavadní spotřebu.
- Ceny jiného zboží na trhu – jedná se především o substituty a komplementy. Pokud cena substitutů klesne, sníží se zájem o dosavadní výrobek a spotřebitel začne kupovat více substitutů. Pokud vezmeme jako zboží auto a komplement naftu, když dojde ke zdražení aut, lidé si je budou méně kupovat, tím klesne i spotřeba nafty.
- Reklama – dokáže zvýšit poptávku díky informovanosti zákazníka.
- Předpoklad změny cen – čeká-li se růst cen zboží, zvýší se momentální poptávka po něm.
- Množství spotřebitelů – čím více spotřebitelů, tím vyšší požadované množství.
- Změny demografického rázu – nízká porodnost kupříkladu vyvolá nižší zájem o zboží pro novorozence.
- Co upřednostňují zákazníci – každý zákazník dává přednost jinému typu zboží.
- Móda – někteří spotřebitelé se nechávají ovlivnit tím, co je považováno za moderní a stylové, tím se zvyšuje poptávka po takovýchto věcech. [3]

2.1.5 Elasticita

Elasticita vychází z elasticity funkce. Mějme funkci $y = f(x)$ a $\Delta x/x$ se označuje poměrná změna x . Poměrnou změnu y můžeme vyjádřit takto:

$$\Delta y/y = (f(x + \Delta x) - f(x))/f(x).$$

Pakliže pošleme podíl poměrné změny y a poměrné změny x v limitě pro x jdoucí k nule získáme výsledek $x/y \cdot dy/dx$ a nazveme jej elasticita funkce $f(x)$, jež budeme označovat $E(x)$. $E(x) = x/y \cdot dy/dx$, (y je funkční hodnota x).

2.1.6 Cenová elasticita poptávky

Cenová elasticita poptávky vyjadřuje, o kolik procent se změní poptávané množství, jestliže se jeho cena změní o procento. Vzorce pro výpočet níže.

$E = \text{absolutní hodnota z } \frac{\% \text{ změna množství požadovaného zboží}}{\% \text{ změna ceny}}$

$E = \text{absolutní hodnota z}$

$$\frac{\Delta Q * 100}{\Delta P * 100}$$

Nebo můžeme také použít mínus před vzorcem, poněvadž změna ceny a množství jdou vždy proti sobě, mají opačné znaménko, vycházeli by nám jen záporné hodnoty. Tato úprava je pouze kvůli subjektivnímu upřednostňování kladných čísel před zápornými.

$E = \text{absolutní hodnota z}$

$$\frac{Q_2 - Q_1}{(Q_2 + Q_1)/2} * \frac{(P_2 + P_1)/2}{P_2 - P_1}$$

$Q_1 = \text{poptávané množství před započítáním cenové změny}$

$Q_2 = \text{poptávané množství po změně}$

$P_1 = \text{cena před proběhlou změnou}$

$P_2 = \text{cena již po změně [4]}$

2.1.6.1 Výpočet cenové elasticity pomocí diferenciálu

Diferenciál funkce $a = f(x)$ můžeme zapsat jako $df = f'(x)dx$. dx značí změnu x . Další možné značení je Δx . Diferenciál proměnné, která je nezávislá, je totožný s její změnou.

$$df \approx f(x + dx) - f(x)$$

Pakliže je změna jednotková $df = f'(x)$.

$$E = -P/Q * dQ/dP$$

$$E = -P/Q * 1/P'_Q$$

E udává, o kolik procent se přibližně změní poptávané množství Q , jestliže se cena P změní o procento.

dQ/dP = derivace funkce Q podle P

P'_Q = derivace funkce P podle Q [2]

Pro derivaci se používá vztah $x^a = a * x^{a-1}$ [5]

Odvození vzorce

Vycházíme ze vzorce $E =$

$$-\frac{\text{změna Q v procentech}}{\text{změna P v procentech}}$$

$$\Delta Q\% = \text{změna Q v \%} = \Delta Q/Q * 100$$

$$\Delta P\% = \text{změna P v \%} = \Delta P/P * 100$$

Když dosadíme, získáme tento tvar

$$E = - \Delta Q/Q * P/\Delta P = - P/Q * \Delta Q/\Delta P$$

Pakliže necháme ΔP jít v limitě k nule, dostaneme

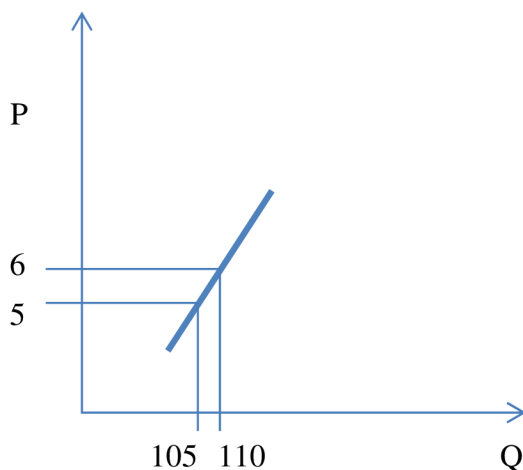
$\lim E = \lim (- P/Q * \Delta Q/\Delta P) = - P/Q * \lim \Delta Q/\Delta P = - P/Q * dQ/dP$ odtud dostáváme výraz

$$E = (- P/Q) * (dQ/dP) [2]$$

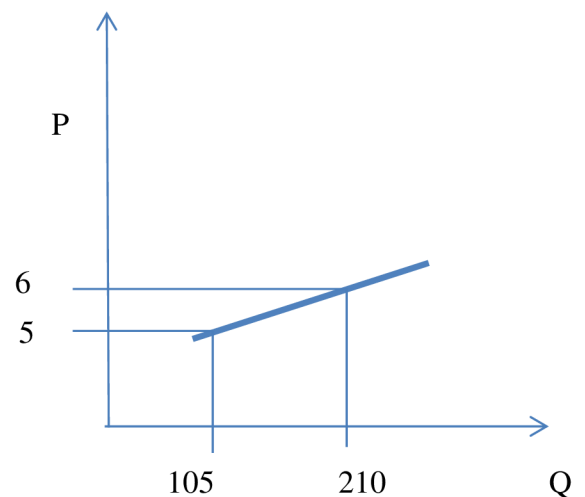
2.1.6.2 Možné výsledky

- Dokonale elastická poptávka – hodnota cenové elasticity poptávky se bude rovnat nekonečnu. Znamená to, že poptávané množství se mění nezávisle na jeho ceně. Křivku poptávky pak zobrazíme rovnoběžně s osou x.
- Dokonale neelastická poptávka – hodnota cenové elasticity poptávky se bude rovnat nule. Se změnou ceny se poptávané množství nemění. Křivku poptávky pak zobrazíme rovnoběžně s osou y.

- Elastická poptávka – hodnota cenové elasticity je vyšší než jedna. Platí tedy, že pokud se změní cena poptávaného zboží o procento, dojde k větší procentní změně množství než o jedno procento.
- Neelastická poptávka – hodnota cenové elasticity je nižší než jedna. Lze tedy říci, že změna ceny o procento má za následek menší než jednoprocentní změnu množství poptávaného zboží.
- Jednotkově elastická poptávka – hodnota cenové elasticity se rovná jedné. Jednoprocentní změna ceny poptávaného zboží způsobí rovněž jednoprocentní změnu poptávaného množství tohoto zboží.



Graf 2 Neelastická poptávka
(vlastní tvorba)

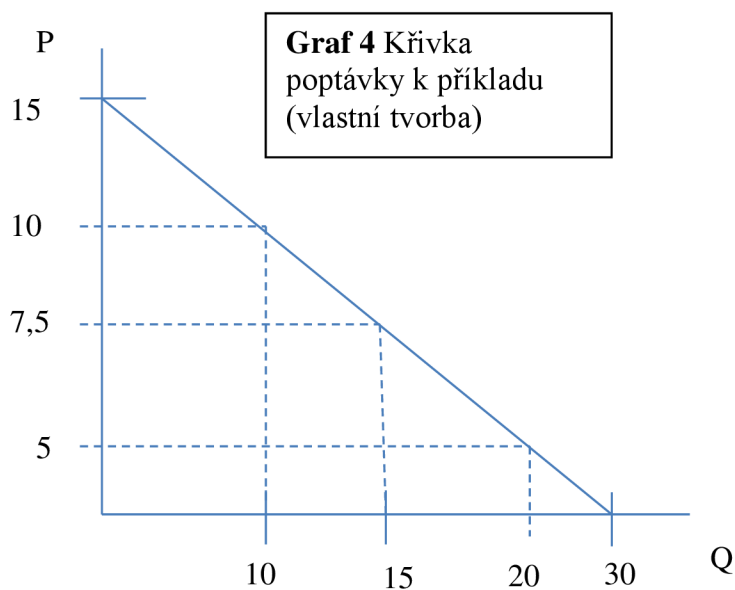


Graf 3 Elastická poptávka
(vlastní tvorba)

Příklad

Mějme poptávku $Q = 30 - 2P$.

- 1) Načrtneme křivku poptávky a určíme reálné cenové rozpětí.
 - 2) Vypočteme elasticitu poptávky při cenách 5, 10.
 - 3) Určíme při jakých cenách je poptávka jednotkově elastická, elastická, neelastická.
- 1) $P = 15 - Q/2$, reálné cenové rozpětí je tedy P ležící v uzavřeném intervalu $(0; 15)$



$$2) E = -P/Q * dQ/dP, E(P) = (-P/(30 - 2P)) * (-2) = P/(15 - P)$$

$$E(5) = 5/(15 - 5) = 0,5 \text{ (neelastická poptávka)}$$

$$E(10) = 10/(15 - 10) = 2 \text{ (elastická poptávka)}$$

$$3) \text{ Určíme cenu, při které je poptávka jednotkově elastická: } P/(15 - P) = 1$$

$$P = 15 - P$$

$$2P = 15$$

$$P = 7,5$$

Při ceně 7,5 je poptávka jednotkově elastická. V cenovém intervalu (0;7,5) je neelastická a v intervalu (7,5;15) je elastická.

Pro $P = 5$

$$Q = 30 - 10 = 20$$

Pro $P = 10$

$$Q = 30 - 20 = 10$$

Pro $P = 7,5$

$$Q = 30 - 15 = 15 [2]$$

2.1.6.3 Faktory mající významný vliv na cenovou elasticitu

Nezbytné a luxusní zboží

Věci, které spotřebováváme, používáme denně, vnímáme jako nezbytné. Může to být kapesník, mýdlo, lak na vlasy... Naše potřeba používat tyto věci nám brání ve změně spotřeby i při cenovém růstu. Poptávka po takovémto pro nás nezbytném zboží je proto rozhodně neelastická.

Kdybychom nezbytný statek vnímali jako líc mince, rub by zdobil statek luxusní. Luxusním zbožím je vše, po čem toužíme, ale nemůžeme si to za stávajících okolností dovolit koupit. Chtěli bychom je, ale nemusíme je nutně mít jako kupříkladu nový větší televizor, moderní značkové oblečení, pobyt u moře v pětihvězdičkovém hotelu... To vše nám říká, že poptávka po tomto zboží je elastická.

Substituty a jejich dostupnost

Aby byl statek zcela nezbytný, nesmí být zastupitelný, nahraditelný statkem jiným, který označujeme jako substitut. Pakliže každé ráno pijeme kávu a máme pocit, že se bez ní nedokážeme vrhnout do víru každodenních činností, nemá pro nás substitut. Bude-li její cena růst, naše spotřeba se příliš nezmění, samozřejmě do určité výše,

kterou budeme ještě schopni akceptovat. Platí pravidlo, že výše dostupnosti substitutů zvyšuje cenovou elasticitu poptávky.

Rozpočet spotřebitele

Je důležité, jak velký kousek z koláče důchodu spotřebitele poptávané zboží ukousne. Velice záleží na tom, o jaké zboží se jedná, jestli zdraží naši oblíbenou limonádu o dvě koruny, nebo auto, které jsme si chtěli koupit, o padesát tisíc korun.

Je zřejmé, že pokles ceny po křivce poptávky vyvolá také pokles cenové elasticity poptávky.

Čas

Pakliže mají spotřebitelé dostatek času na přizpůsobení se cenovým změnám určitého výrobku nebo služby, cenová elasticita poptávky bude vyšší, ale pokud musí reagovat okamžitě či v krátkém časovém období, mají omezenou možnost se rychle přizpůsobit, a proto je krátkodobá elasticita poptávky nižší.

2.1.6.4 Souvislost mezi příjmem a cenovou elasticitou poptávky

Díky cenové elasticitě poptávky můžeme zcela zbořit mýtus o tom, že si výrobci můžou stanovit nejvyšší cenu samozřejmě v rámci možností. Vyjma situace naprosto neelastické poptávky. Vysoké ceny ve většině případů naopak snižují celkový příjem z prodeje zboží.

Celkovým příjmem z prodeje rozumíme takovou finanční částku vypočtenou jako $\text{cena} * \text{množství prodaných statků nebo služeb}$.

Z výše uvedených informací lze stručně konstatovat toto:

- U neelastické poptávky vyvolá růst ceny růst celkového příjmu.
- U elastické poptávky vyvolá růst ceny pokles celkového příjmu.
- U jednotkově elastické poptávky růst ceny nezmění celkový příjem. [4]

2.2 Odhad budoucí poptávky

Budoucí poptávku můžeme odhadovat metodou obsahující tři stupně. Předvídání, jak se bude vyvíjet prostředí. Předvídání, jaký bude vývoj v konkrétním průmyslu. Předvídání velikosti prodeje dané firmy.

Odhady čerpají z:

- názorů klientů, zákazníků, obchodníků a expertů
- z odezvy zákazníků na konkrétní výrobky, zboží, služby
- ze zjištění chování zákazníků

Zájem zákazníků můžeme zjišťovat prostřednictvím dotazů zaměřených na jejich postoje, důvěru, potřeby a očekávání.

Dále je důležitý názor prodejců, kteří mohou objektivněji odhadnout trendy, chování zákazníků v sezóně, pod různými vlivy jako nepříznivé počasí, růst cen...

2.2.1 Možnost prodeje nového typu zboží

Je nezbytné otestovat trh prostřednictvím zkušebních nákupů, opakovanosti nákupů, četosti nákupů.

Nesmíme zapomínat na proces přizpůsobení spotřebitelů novému typu zboží. Můžeme jej roztrždit do několika fází:

- Povědomí o novince, ale nedostatek informací.
- Zaujetí, které vede k touze po informacích.
- Posouzení, rozhodnutí o vyzkoušení nebo nevyzkoušení zboží.
- Otestování zboží jeho nákupem.
- Jasný názor, zda dále zboží odebírat či nikoli.

2.2.2 Kupní role

V praxi se můžeme setkat s výrobky, u nichž je těžké určit přímého kupujícího, jelikož má na konečné rozhodnutí vliv více osob. Právě proto se rozlišuje pět hlavních kupních rolí.

- Osoba, která jako první navrhne koupi, je takzvaným iniciátorem.

- Člověk, který svými názory ovlivňuje výsledné rozhodnutí, je označován za ovlivňovatele.
- Ten, co udělá rozhodnutí, je rozhodovatel.
- Ten, kdo nakoupí, se nazývá kupující.
- Osoba, jenž nakoupený produkt užívá, se stává uživatелеm.

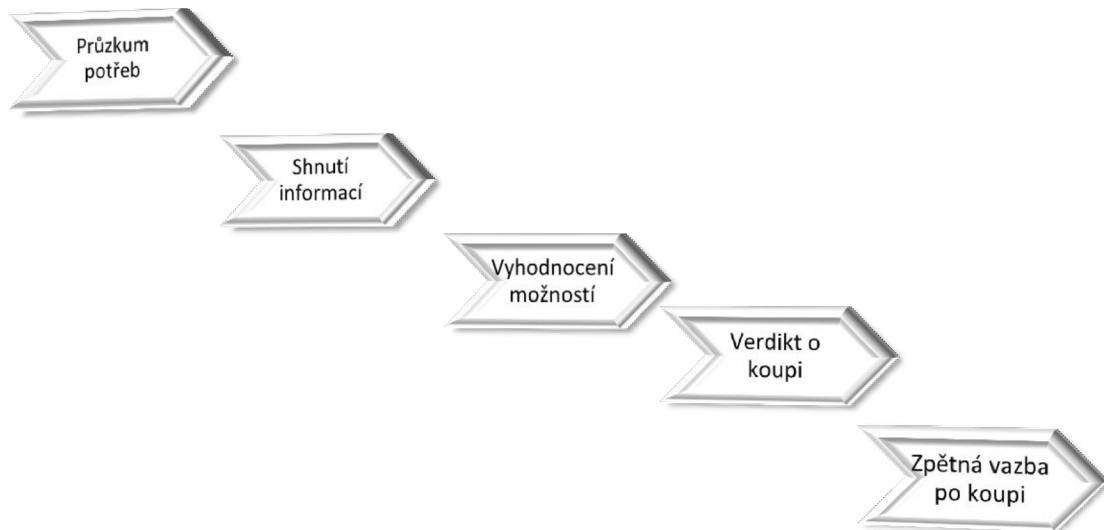
2.2.3 Čtyři typy chování kupujících

- 1) Absolutně kupní chování – lidé zjišťují o zboží veškeré dostupné informace a teprve po zvážení a porovnání s jinými značkami přistupují ke koupi. Zpravidla se jedná o koupi drahého, neobvyklého nebo výstavního zboží.
- 2) Disonančně (nelibě) redukční kupní chování – rozdíly mezi značkami nejsou kupujícími příliš vnímány, většinou se rovněž jedná o dražší věci. Po zakoupení zboží jsou kupující rozladěni, protože brzy zjistí informace o možnosti výhodnější koupě.
- 3) Kupní chování založené na zvyku – můžeme být zvyklí kupovat dětskou šunku, sůl s obsahem jódu, cukr se složkami proti hrudkování, neperlivou vodu... Obchodníci mají snahu lidi z těchto zvyků vymanit, aby neupřednostňovali konkrétní jeden druh, typ zboží.
- 4) Chování bažící po rozmanitosti – závislé na pestrosti nabízeného sortimentu.

2.2.4 Rozhodování o koupi

Lidi, kteří nakupují, většinou spotřebitele, můžeme dělit na uvážlivé a impulsivní. Během rozhodovacího procesu, zda koupit či nikoli, můžeme vycházet z předpokladu vlastního vysoce pravděpodobného chování, ptát se ostatních, co je podnítilo ke koupení zboží, chtít, aby alespoň pár zákazníků při výběru říkalo své myšlenky, nakonec požádat zákazníky, aby vylíčili svou představu o způsobu koupě zboží.

Zmínili jsme tedy po sobě jdoucí metodu, a to introspektivní, retrospektivní, prospektivní a deskriptivní.



Obr. 2 Etapy procesu rozhodování – vlastní tvorba

2.2.5 Kupní rozhodovací proces a jeho etapy

- Průzkum potřeb – je vyvolán rozdílem skutečného požadovaného stavu věcí na základě vnitřního popudu (hlad) nebo působení vnějších vlivů (vůně a barevnost rostlin).
- Shrnutí informací – sběr informací začíná zvyšováním pozornosti a plynule přechází v aktivní cílené shlukování dat.

Mezi informační zdroje řadíme tyto:

- 1) Osobní – lidé, kteří jsou nám blízcí.
- 2) Komerční – ukázání zboží ve výlohách, reklamní tiskoviny.
- 3) Veřejné – televize.
- 4) Vlastní zkušenost

- Vyhodnocení možností – můžeme se zaměřit na míru ukojení svých potřeb, také na vlastnosti výrobku, výhody, užitečnost...
- Verdikt o koupi – je závislý na riziku, které je nám známo, třeba vysoká cena.
- Zpětná vazba po koupi – spokojený nebo nespokojený zákazník, podle toho, zda bylo naplněno jeho očekávání.

Jednání nespokojence může být takové:

- Udělá nějakou akci oficiálním nebo osobním způsobem. Oficiálně může zažádat o náhradní zboží u firmy nebo jinou soudně, má také možnost stížnosti u obchodní inspekce.
Soukromou, osobní cestou může víckrát nekupovat výrobek, s nímž je nespokojen, nebo pomlouvat, pošpinit firmu či produkt.
- Neudělá nic

Kupní situace

- Nákup, který se opakuje – stává se z něj zvyklost, s naprostou samozřejmostí se dané zboží objednává.
- Upravený nákup, jenž má rovněž opakovací charakter – zákazníci si žádají nastolení určité změny.
- První zákaznickova koupě – vysoké náklady a riziko si vyžadují více času a informací pro rozhodnutí o nákupu. [6]

2.3 SWOT analýza

Pomáhá při vytváření strategií a rozhodnutí s cílem zlepšit firemní postavení. Využívá se při manažerských úvahách o správné volbě, jaké nové změny nastolit.

S – znamená strengths – to, v čem je organizace silná

W – znamená weaknesses – to, v čem je organizace slabší

O – znamená opportunities – příležitosti zvenčí

T – znamená threats – ohrožení zvenčí

Pro firmu je přínosné minimalizovat hrozby z okolního prostředí, mít na paměti využití v budoucnu se nově naskýtajících příležitostí, čerpat z předností firmy a potlačovat slabiny.

Jednání vycházející ze SWOT analýzy může vypadat třeba takto:

- Vliv příležitosti na silné stránky – maximální využití příležitostí silnější pozice, jednání ze silného postavení.
- Vliv příležitosti na slabé stránky – obezřetné pomalé posilování pozice, přenechání části příležitosti spolehlivému spojenci.
- Vliv hrozby na silné stránky – použití silné pozice k zastrašení, odvrácení nebo zastavení nebezpečí.
- Vliv hrozby na slabé stránky – svolení ke kompromisům a ústupkům. [7]

2.4 Regresní přímka

V ekonomické praxi se často setkáváme s proměnnými veličinami, u nichž mezi pozorovanou závisle a nezávisle proměnou, kde závisle proměnná bývá označována y a nezávisle x , existuje nějaká závislost. K určení této závislosti se využívá regresní analýza. Nejjednodušším případem regresní úlohy je regresní přímka.

Regresní přímka má rovnici $\eta(x) = \beta_1 + \beta_2 x$.

Koeficienty β_1 , β_2 se vypočtou podle odhadů označených b_1 , b_2 . K tomuto použijeme metodu nejmenších čtverců. Využijeme předpisu $S(b_1, b_2) = \sum_{k=1}^n (y_k - b_1 - b_2 x_k)^2$. Odhady, které hledáme, pro zadané dvojice (x_k, y_k) zjistíme tak, že vypočítáme první parciální derivace funkce S podle proměnných b_1, b_2 a položíme je rovny nule. Získáme dvě rovnice.

$$\frac{\partial S}{\partial b_1} = \sum_{k=1}^n 2(y_k - b_1 - b_2 x_k) * (-1) = 0$$

$$\frac{\partial S}{\partial b_2} = \sum_{k=1}^n 2(y_k - b_1 - b_2 x_k) * (-x_k) = 0$$

Pakliže tyto výrazy upravíme, získáme soustavu rovnic, jimž se říká normální.

$$n * b_1 + \sum_{k=1}^n x_k * b_2 = \sum_{k=1}^n y_k$$

$$\sum_{k=1}^n x_k * b_1 + \sum_{k=1}^n x_k^2 * b_2 = \sum_{k=1}^n x_k * y_k$$

Dále vypočítáme b_1 a b_2 pomocí vzorců

$$b_2 = \frac{\sum_{k=1}^n x_k * y_k - n \bar{x} \bar{y}}{\sum_{k=1}^n x_k^2 - n \bar{x}^2}, \quad b_1 = \bar{y} - b_2 \bar{x},$$

$$\bar{y} = \frac{1}{n} * \sum_{k=1}^n y_k, \quad \bar{x} = \frac{1}{n} * \sum_{k=1}^n x_k$$

Nakonec odhad regresní přímky je daný předpisem $\varphi(x) = b_1 + b_2 x$. [8]

Měříme také intenzitu závislosti mezi závisle a nezávisle proměnnou v regresní funkci, to znamená, jak kvalitně zvolená funkce vyrovnává zadané hodnoty. $(y_k - \varphi_k)^2$

$$\text{Index determinace } R^2 = 1 - \frac{\sum_{k=1}^n (y_k - \varphi_k)^2}{\sum_{k=1}^n (y_k - \bar{y})^2}$$

Index determinace nabývá hodnot od 0 do 1 včetně. Pakliže se hodnota blíží jedné, považujeme závislost za silnou, to znamená, že regresní funkce je výstižná. Pokud se hodnota blíží k nule, platí opak. Nízký index determinace ale také může znamenat nevhodně zvolenou regresní funkci. [9]

3 Analýza současného stavu

3.1 Základní informace o firmě

Firma nese název Agro-Artikel, s.r.o., jedná se o společnost s ručením omezeným.

Výše základního kapitálu činí 100 000 Kč. Firma má dva společníky, kteří se podíleli na splacení základního kapitálu rovným dílem.

Společnost sídlí ve Velkých Němčicích na ulici Jízdárenská 303, směrovací číslo 691 63, okres Břeclav.

Firma vznikla v roce 2000, v témže roce prvního února byl proveden její zápis do Obchodního rejstříku.

3.1.1 Předmět podnikání

Agro-Artikel, s.r.o. se zabývá:

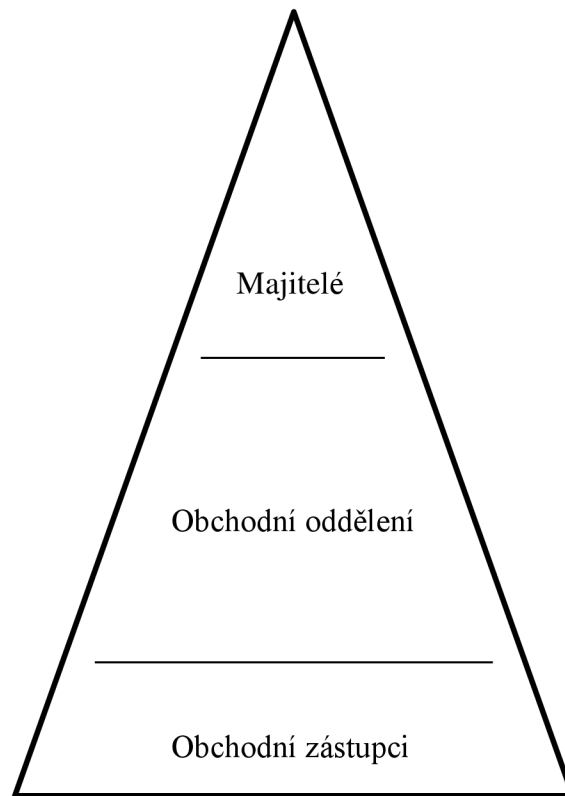
- prodejem a rozvozem agrochemikálií – přípravků pro léčbu rostlin, hnojiv
- poradenstvím v oblasti léčby napadených rostlin, péče o rostliny
- pořádáním přednášek a seminářů
- koupí zboží za účelem jeho dalšího prodeje
- uskladňováním nabízených přípravků – postřiků, substrátů ...
- pronájmem nebytových prostorů

3.1.2 Vnitřní uspořádání firmy

Společnost řídí její majitelé zapsaní v obchodním rejstříku. Jednají jménem společnosti, podepisují smlouvy a dělají závažná rozhodnutí o volbě nových dodavatelů, hledání nových cílových skupin zákazníků, změně nebo doplnění nabízeného sortimentu, přijetí nových zaměstnanců atp.

Obchodní oddělení se stará o obsluhu zákazníků, prodej na prodejně v sídle společnosti, poradenskou činnost a rozvoz zboží v rámci jižní Moravy.

Obchodní zástupci vyjíždí do terénu, radí zákazníkům na jejich pozemku přímo u škůdci napadené, nemocné zeleniny, obilovin, vinic a doporučují jim díky svým znalostem a zkušenostem v oboru vhodné přípravky pro léčbu a ochranu rostlin.



Obr. 3 Uspořádání firmy – vlastní tvorba

3.1.3 Prodej

Společnost nabízí vysoce kvalitní české i zahraniční zboží k ochraně rostlin. Dále prodává různé druhy hnojiv. Zaměstnanci firmy mají dlouholeté zkušenosti a průběžně se vzdělávají v oblasti prodávaných látek. Díky tomu může firma nabízet nejen širokou škálu herbicidů, insekticidů, fungicidů, pomocných přípravků a hnojiv, ale i rozsáhlé odborné poradenství.

Zákazníkům je také zajištěna doprava zboží, či jeho možné vyzvednutí přímo na prodejně. Firma dlouhodobě spolupracuje se seriózními výrobci a dodavateli a je schopná se rychle přizpůsobit momentálním potřebám trhu.

Kvůli velice dobrým výsledkům se před několika lety firma rozhodla rozšířit svou činnost o koupi a následný pronájem nebytových prostor.

3.1.4 Pronájem

Agro-Artikel, s.r.o. koupila v roce 2002 ze zisku společnosti nemovitost ve městě Brně a od roku 2003 ji pronajímá na základě dlouholeté smlouvy, z níž firmě plyne roční čistý zisk ve výši 280 000 Kč.

Společnost dále zakoupila nemovitost v Břeclavi, na kterou si vzala úvěr ve výši 7 000 000 Kč, který je dnes již splacený. Objekt se nachází na náměstí T. G. Masaryka v centru zmíněného města.

V nemovitosti se nachází dva obchodní prostory v přízemí a kancelářské prostory v prvním a druhém patře. V každém z pater je osm kanceláří a sociální zařízení. Dále tu najdeme dvorní křídlo mající obchodní prostory v přízemí a čtyři kanceláře v patře. Součástí nemovitosti jsou také dva sklady a tři prostorné garáže. Odhadovaná cena tohoto objektu v okamžiku koupě činila 6 700 000 Kč.

Kanceláře se nyní pronajímají různým firmám a společnosti tak plyne nemalý zisk z pronájmu těchto prostor. Společnost dále plánuje v budoucnu nájem mírně zvýšit, aby vyrovnala současný stav s výší pronájmu na trhu.

3.1.5 Konkurence

Mezi známou a největší konkurencí v oblasti agrochemie a hnojiv této firmy patří

- Agrofert Holding a.s. – se sídlem v Praze 4
- Agrokop a.s. - se sídlem v Třebíči
- Pronachem spol. s r.o. – se sídlem v Brně
- Lukrom spol s r.o. – se sídlem ve Zlíně

3.1.6 Firemní propagace



Obr. 4 Barevný plakát, zdroj Agro-Artikel, s.r.o.



Obr. 5 Černobílý plakát, zdroj Agro-Artikel, s.r.o.



Obr. 6 Barevné logo, zdroj Agro-Artikel, s.r.o.



Obr. 7 Logo, zdroj Agro-Artikel, s.r.o.

Společnost prodává své zboží prostřednictvím obchodních zástupců, kteří absolvovali řadu školení o ochraně rostlin. Proškolení zaměstnanci jsou nejen na prodejně, ale také vyjíždí poskytovat rady přímo do zahrad, polí a vinogradů.

Obchodní zástupci organizují semináře o ochraně různých rostlin, na nich propagují prodávané zboží. Tito zástupci také disponují propagačními příručkami a letáčky, v nichž jsou informace o nabízených přípravcích, které jsou k dispozici maloobchodníkům i velkým zahraničním firmám.

Agro-Artikel, s.r.o. také nejméně jednou ročně jezdí na zemědělské výstavy například do Brna a Českých Budějovic. Tam rozšiřuje své znalosti a získává povědomí o názorech zemědělských pracovníků.

Díky dobré propagaci firmy se poptávka po jí nabízených přípravcích každým rokem dále rozrůstá.

3.2 Nabízené přípravky na ochranu révy vinné proti chorobám a škůdcům

Firma nabízí mnoho různých přípravků, ve své práci jsem se zaměřila na ochranu vinné révy. Révu mohou napadnout rozličné choroby i škůdci, proti nim společnost zajišťuje převážně tyto přípravky:

1. Melody combi – používá se na plíseň na listu, šedou a bílou hnilobu, červenou spálu a černou skvrnitost. Plusy jsou systémové působení, široké spektrum chorob, působení proti peronospoře, snadné dávkování, neobsažena měď. Toto zboží firma nakupuje od organizace Bayer s.r.o. se sídlem v Praze 5.
2. Ridomil Gold Combi Pepite – použití k ochraně hroznů, chrání proti houbovým chorobám. Výhody tohoto přípravku jsou patentovaná technologie, skvělá rozpustnost a při aplikaci se nepráší, účinný na plíseň révovou, šedou a bílou hnilobu, minimalizuje možnost vzniku padlí. Nákup od Syngenta Czech s.r.o., Praha 13.
3. Pergado F – použití na plíseň révovou. Odolný proti smytí deštěm, preventivní účinek. Obsahuje novou účinnou látku mandipropamid ze skupiny amidů karboxylových kyselin, která bojuje s houbovými patogeny. Také od stejné firmy viz výše.

4. Talent – účinnost proti padlí révové. Délka preventivního působení může být i šest dnů. Dodavatel Dow AgroSciences, s.r.o. se sídlem v Praze 6.

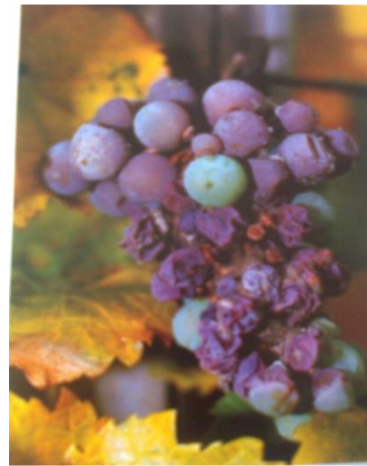
3.2.1 Obrázky výše zmíněných chorob

Zdroj fotografií: Bayer CropScience. Ochrana révy vinné od jara do sklizně. Praha 5: Bayer CropScience, 2012.

Obr. 8 Černá skvrnitost



Obr. 9 Šedá hniloba



Obr. 10 Padlí révy



Obr. 11 Plíseň révy



Obr. 12 Červená spála



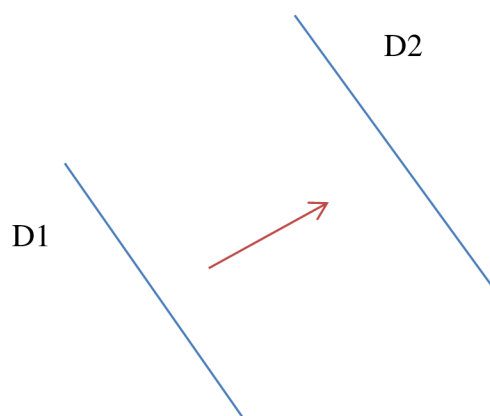
Obr. 13 Bílá hniloba



3.3 Elasticita poptávky po výše zmíněných prostředcích na ochranu vinic

Poptávka po prostředcích na ochranu vinic je dle zkušeností společnosti většinou elastická. Zákazníci většinou alespoň mírně reagují na výši cen, čili hovoříme o cenové elasticitě poptávky. Pokud je cena snížena, slevou nebo nějakou mimořádnou akcí, mají zájem nakupovat více přípravků, pakliže cena roste, inklinují ke konkurenci, která je bohužel v tomto oboru značná. Jedná se převážně o velké firmy, které si mohou dovolit jít s cenou níže, než jaké jsou náklady společnosti Agro-Artikel, s.r.o.

Necenovým faktorem, jenž rovněž ovlivňuje poptávku po přípravcích k ochraně rostlin, je počasí.



Obr. 14 Vliv špatného počasí na poptávku – vlastní tvorba

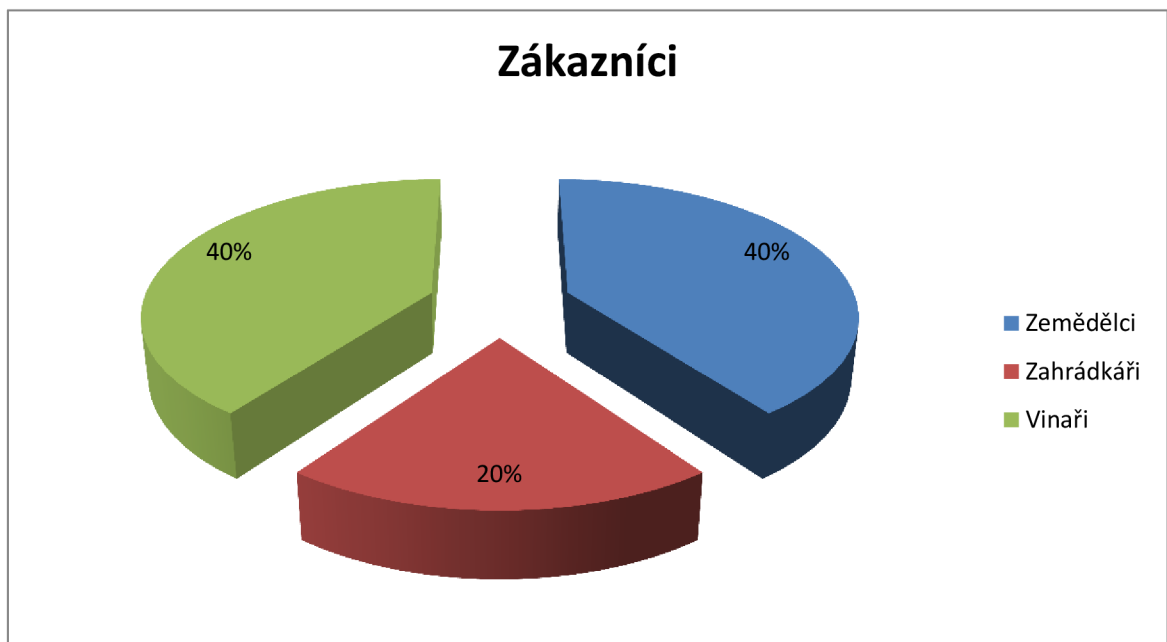
3.3.1 Zákazníci

Mezi zákazníky firmy Agro-Artikel, s.r.o. patří zemědělci, vinaři a zahrádkáři s různě velkými pěstitelskými plochami.

Zákazníky jsou většinou muži středního nebo staršího věku. Jejich prioritou je co nejnižší cena zboží, dobré poradenské služby. Ovlivňují je předešlé zkušenosti, dobré jméno společnosti, konkurence a nutnost poptávky po zboží umocněná převážně vlivem počasí.

Jejich motivem ke koupi jsou:

- Obavy ze škůdců nebo snaha o jejich vyhubení
- Reakce na delší deště – boj proti plísním
- Podpora výživy rostlin
- Snaha o co nejhezčí a nejkvalitnější plodiny
- Touha zkusit něco nového, nové přípravky
- Dobré ohlasy okolí na konkrétní zboží



Graf 5 Rozdělení zákazníků mezi zemědělce, zahrádkáře a vinaře – vlastní tvorba v Excelu

3.4 Vliv sezónnosti na činnost firmy

Protože firma nabízí přípravky pro ochranu rostlin, její činnost je do značné míry přizpůsobena poptávce po nich, ta ale podléhá ročním obdobím.

Na jaře a v létě se firma soustředí převážně na nákup zboží a jeho prodej zákazníkům, dále nabízí odborné poradenství v oblasti rostlinolékařství, případně konzultaci přímo na místě výskytu škůdců či chorob.

Většina rostlin přes zimu žádnou zvláštní péči nepotřebuje, veškerý shon a starostlivost začíná až s prvními teplejšími jarními dny, kdy se příroda po chladných měsících opět probouzí k životu.

Poptávka po přípravcích na ochranu vinné révy se odvíjí od doby jejího růstu, kvetení a zrání hroznů. Vrcholí s jejich sběrem přibližně od konce srpna do konce září. Ke konci podzimu a v hlavně zimě již poptávka po prostředcích na ochranu vinic značně klesá.

Firma se v zimních měsících orientuje převážně na doplnění zásob a administrativní práci. Její pracovníci se rovněž snaží načerpat nové znalosti a informace o postřících, hnojivech a veškerých látkách pomáhajících rostlinám ke kvalitnějšímu růstu. Účastní se tedy řady školení, která organizují jejich dlouholetí obchodní partneři, učí se z katalogů o jejich zboží a diskutují o svých zkušenostech.

Majitelé společnosti se zabývají udržením dobrých vztahů s dodavateli a stálými zákazníky. Věnují se průzkumu trhu, novým přípravkům, konkurenci a změnám v požadavcích zákazníků.

Obchodní oddělení během zimy vytváří nové propagační materiály, vymýšlí marketingové strategie, odkrývá nové možnosti oslovení získání potenciálních zákazníků.

V průběhu zimních měsíců je poptávka po přípravcích nízká. Firma si však na tuto dobu vytváří v letních měsících dostatečně velké finanční rezervy, aby byla schopná fungovat i při značném poklesu tržeb.

3.5 Vypracování SWOT analýzy

3.5.1 Slabiny

- Vyšší provozní náklady
- Nutnost přizpůsobování nabídky větším konkurenčním firmám

3.5.2 Hrozby

- Pozdě platící zákazníci
- Konkurence větších firem
- Úbytek zemědělců

3.5.3 Přednosti

- Dobré vztahy se zákazníky
- Rychlé přizpůsobení se poptávce, vlivům počasí
- Ocenění od dodavatelů za výbornou spolupráci

3.5.4 Příležitosti

- Účast na mezinárodních agrochemických konferencích
- Návštěvy výstav, veletrhů zaměřených na hnojiva a přípravky na ochranu rostlin
- Pořádání odborných seminářů
- Rozšíření nabízeného sortimentu
- Založení internetových stránek

4 Vlastní návrh řešení

4.1 Získaná data

První přípravek: Melody Combi

Prodejní cena (Kč)	790	785	778	770	765	762	758	753	750	748	745
Prodané množství (Kg)	430	520	558	590	620	635	680	700	727	740	760

Druhý přípravek: Talent

Prodejní cena (Kč)	1947	1942	1940	1938	1936	1934	1930	1927	1926	1923	1920
Prodané množství (L)	38	42	44	47	49	50	55	58	61	64	67

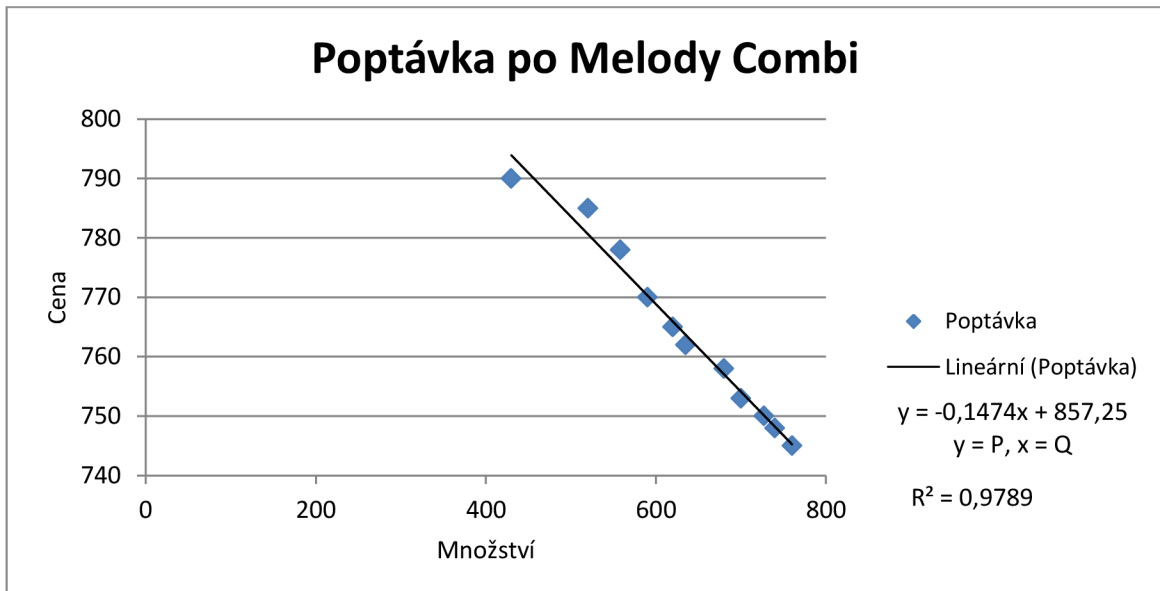
Třetí přípravek: Pergado F

Prodejní cena (Kč)	680	678	675	670	666	662	660	654	650	648	645
Prodané množství (Kg)	350	353	357	362	364	367	370	382	385	391	405

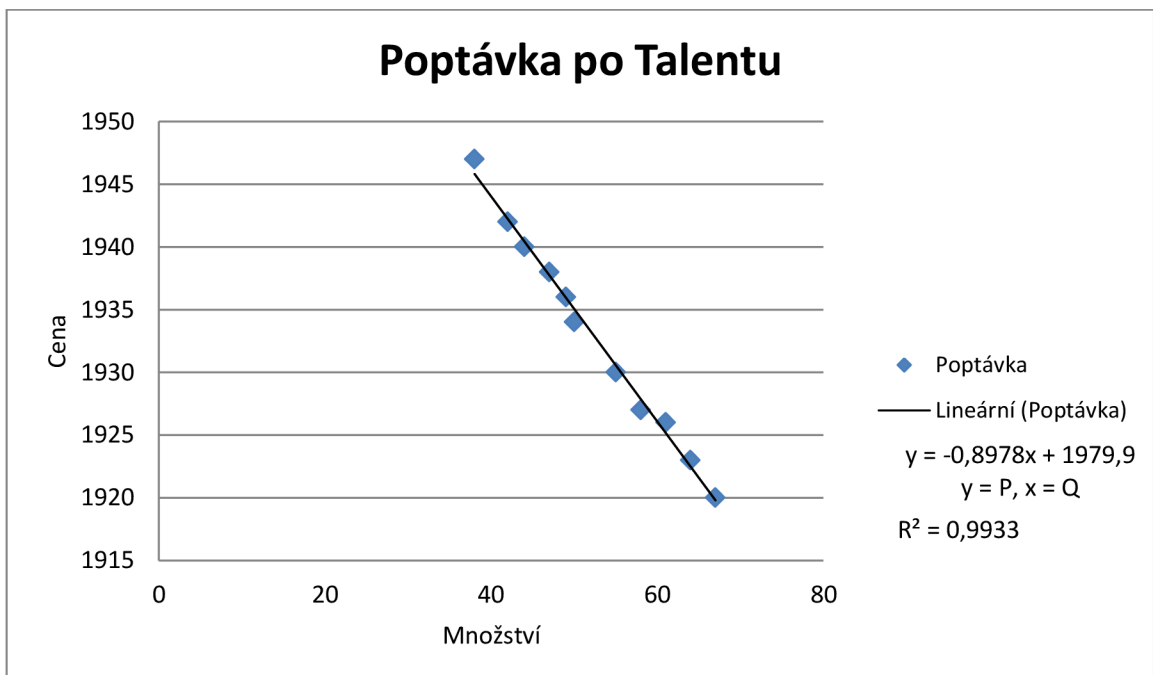
Čtvrtý přípravek: Ridomil Gold Combi Pepite

Prodejní cena (Kč)	598	596	593	592	590	588	586	585	583	580	575
Prodané množství (Kg)	220	260	240	290	300	320	380	360	400	410	420

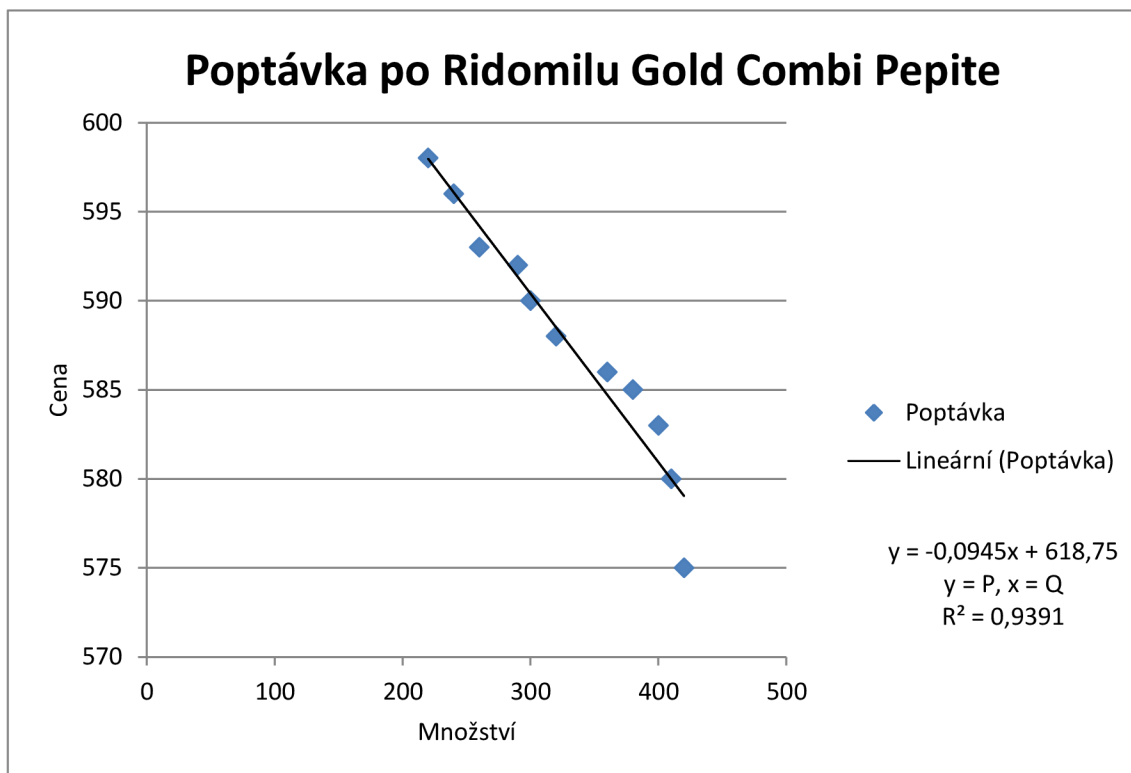
4.2 Vlastní grafické znázornění poptávky po přípravcích na ochranu vinic (v Excelu)



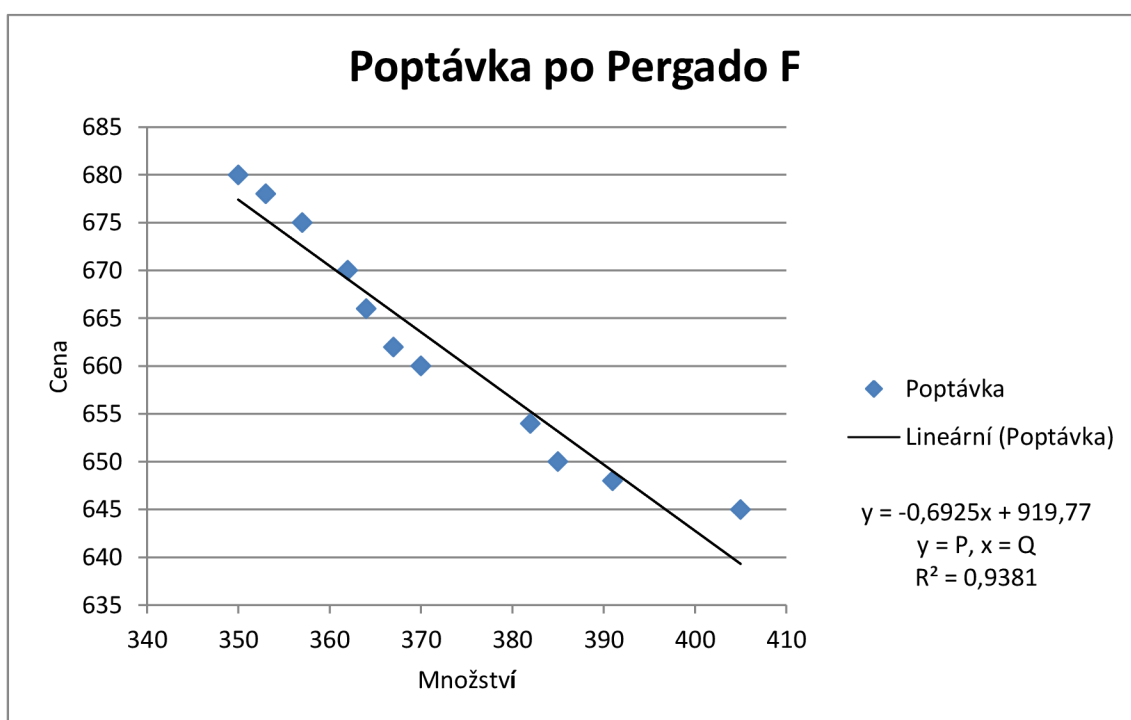
Graf 6 Poptávka po Melody Combi



Graf 7 Poptávka po Talentu



Graf 8 Poptávka po Ridomilu Gold Combi Pepite



Graf 9 Poptávka po Pergado F

4.3 Výpočet elasticity

4.3.1 Výpočet pomocí vzorce

E = absolutní hodnota z

$$\frac{\Delta Q * 100}{\Delta P * 100}$$

Výpočet pro Melody Combi (zaokrouhlování na dvě desetinná místa)

$$E1 = \frac{(520 - 430) * 100}{|785 - 790| * 100} = \frac{19000}{500} = 38$$

$$E2 = \frac{(558 - 520) * 100}{|778 - 785| * 100} = \frac{3800}{700} = 5,43$$

$$E3 = \frac{(590 - 558) * 100}{|770 - 778| * 100} = \frac{3200}{800} = 4$$

$$E4 = \frac{(620 - 590) * 100}{|765 - 770| * 100} = \frac{3000}{500} = 6$$

$$E5 = \frac{(635 - 620) * 100}{|762 - 765| * 100} = \frac{1500}{300} = 5$$

$$E6 = \frac{(680 - 635) * 100}{|758 - 762| * 100} = \frac{4500}{400} = 11,25$$

$$E7 = \frac{(700 - 680) * 100}{|753 - 758| * 100} = \frac{2000}{500} = 4$$

$$E8 = \frac{(727 - 700) * 100}{|750 - 753| * 100} = \frac{2700}{300} = 9$$

$$E9 = \frac{(740 - 727) * 100}{|748 - 750| * 100} = \frac{1300}{200} = 6,5$$

$$E_{10} = \frac{(760 - 740) * 100}{|745 - 748| * 100} = \frac{2000}{300} = 6,67$$

Podle výše vypočítaných výsledků je poptávka po přípravku Melody Combi cenově elastická. To znamená, že pokud se sníží prodejní cena tohoto zboží o jedno procento, zvýší se poptávané množství o více než procento.

Výpočet pro Talent

$$E_1 = \frac{(42 - 38) * 100}{|1942 - 1947| * 100} = \frac{400}{500} = 0,8$$

$$E_2 = \frac{(44 - 42) * 100}{|1938 - 1940| * 100} = \frac{200}{200} = 1$$

$$E_3 = \frac{(47 - 44) * 100}{|1938 - 1940| * 100} = \frac{300}{200} = 1,5$$

$$E_4 = \frac{(49 - 47) * 100}{|1936 - 1938| * 100} = \frac{200}{200} = 1$$

$$E_5 = \frac{(50 - 49) * 100}{|1934 - 1936| * 100} = \frac{100}{200} = 0,5$$

$$E_6 = \frac{(55 - 50) * 100}{|1930 - 1934| * 100} = \frac{500}{400} = 1,25$$

$$E_7 = \frac{(58 - 55) * 100}{|1927 - 1930| * 100} = \frac{300}{300} = 1$$

$$E_8 = \frac{(61 - 58) * 100}{|1926 - 1927| * 100} = \frac{300}{100} = 3$$

$$E9 = \frac{(64 - 61) * 100}{|1923 - 1926| * 100} = \frac{300}{300} = 1$$

$$E10 = \frac{(67 - 64) * 100}{|1920 - 1923| * 100} = \frac{300}{300} = 1$$

Podle výše vypočtených výsledků je poptávka po přípravku Talent elastická vyjma výsledku elasticity E1 a E5, kde je cenově neelastická. To znamená, že když byla prodejní cena snížena o procento, zvýšilo se poptávané množství o méně než procento. Důvodem tohoto stavu může být výrazný vliv počasí, který má mimo ceny rozhodující roli pro poptávající.

Výsledky elasticity E2, E4, E7, E9 a E10 ukazují jednotkovou elasticitu poptávky, což svědčí o tom, že pokud se snížila prodejní cena o procento, zvýšilo se stejně i poptávané množství.

Výpočet pro Pergado F (zaokrouhleno na dvě desetinná místa)

$$E1 = \frac{(353 - 350) * 100}{|678 - 680| * 100} = \frac{300}{200} = 1,5$$

$$E2 = \frac{(357 - 353) * 100}{|675 - 678| * 100} = \frac{400}{300} = 1,33$$

$$E3 = \frac{(362 - 357) * 100}{|670 - 675| * 100} = \frac{500}{500} = 1$$

$$E4 = \frac{(364 - 362) * 100}{|666 - 670| * 100} = \frac{200}{400} = 0,5$$

$$E5 = \frac{(367 - 364) * 100}{|662 - 666| * 100} = \frac{300}{400} = 0,75$$

$$E6 = \frac{(370 - 367) * 100}{|660 - 662| * 100} = \frac{300}{200} = 1,5$$

$$E7 = \frac{(382 - 370) * 100}{|654 - 660| * 100} = \frac{1200}{600} = 2$$

$$E8 = \frac{(385 - 382) * 100}{|650 - 654| * 100} = \frac{300}{400} = 0,75$$

$$E9 = \frac{(391 - 385) * 100}{|648 - 650| * 100} = \frac{600}{200} = 3$$

$$E10 = \frac{(405 - 391) * 100}{|645 - 648| * 100} = \frac{1400}{300} = 4,67$$

Dle výsledků je zřejmé, že poptávka po Pergado F je většinou cenově elastická. Pouze u E4, E5 a E8 je poptávka neelastická. Snížení prodejní ceny o procento tedy vyvolá nižší růst poptávaného množství než o procento. Opět tu má roli počasí.

V případě E3 vychází jednotková elasticita. Sníží-li se prodejní cena o procento, dojde k růstu poptávaného množství rovněž o procento.

Výpočet pro Ridomil Gold Combi Pepite

$$E1 = \frac{(260 - 220) * 100}{|596 - 598| * 100} = \frac{4000}{200} = 20$$

$$E2 = \frac{(|240 - 260|) * 100}{|593 - 596| * 100} = \frac{2000}{300} = 6,67$$

$$E3 = \frac{(290 - 240) * 100}{|592 - 593| * 100} = \frac{5000}{100} = 50$$

$$E4 = \frac{(300 - 290) * 100}{|590 - 592| * 100} = \frac{1000}{200} = 5$$

$$E5 = \frac{(320 - 300) * 100}{|588 - 590| * 100} = \frac{2000}{200} = 10$$

$$E6 = \frac{(380 - 320) * 100}{|586 - 588| * 100} = \frac{6000}{200} = 30$$

$$E7 = \frac{(|360 - 380|) * 100}{|585 - 586| * 100} = \frac{2000}{100} = 20$$

$$E8 = \frac{(400 - 360) * 100}{|583 - 585| * 100} = \frac{4000}{200} = 20$$

$$E9 = \frac{(410 - 400) * 100}{|580 - 583| * 100} = \frac{1000}{300} = 3,33$$

$$E10 = \frac{(420 - 410) * 100}{|575 - 580| * 100} = \frac{1000}{500} = 2$$

Podle výsledků je poptávka po přípravku Ridomil Gold Combi Pepite cenově elastická. Opět platí, že pokud dojde k poklesu prodejní ceny o procento, klesne poptávané množství o více než procento. Pouze u výsledků E2 a E7 snížení prodejní ceny o procento vyvolá snížení poptávaného množství o více než procento. Důvodem je počasí jako neovlivnitelný faktor působící na poptávku pro ochranu vinné.

4.3.2 Výpočet funkce elasticity poptávky a zjištění ceny, kdy je jednotkově elastická

Číslo u Q v rovnici funkce poptávky znamená, o kolik by se změnila prodejní cena, když by se poptávané množství změnilo o jednotku. Číslo u P v rovnici funkce poptávky vyjadřuje, o kolik se změní poptávané množství, pokud se prodejní cena změní o jednotku. U přípravku Pergado F jsou pro názornost tato čísla tučně zvýrazněna.

Přípravek Pergado F

$$P = -0,6925*Q + 919,77$$

$$Q = 1328,187726 - P*1/0,6925$$

Vzorec: $E = -P/Q * dQ/dP$

$$E = -P/(1328,187726 - P/0,6925)*(-1/0,6925) = P/(919,77 - P)$$

Jednotková elasticita

$$P/(919,77 - P) = 1$$

$$P = 919,77 - P$$

$$2P = 919,77$$

$$P = 459,885 \text{ Kč, tedy přibližně } 460, -\text{Kč}$$

$$Q = 1328,187726 - 459,885/0,6925 = 664,0938632 = \text{přibližně } 664 \text{ kg}$$

Při ceně 460,-Kč a vyšší je poptávka elastická. Při nižší ceně je neelastická, firma by za takových okolností neměla prodávat zboží, protože by trátila.

Přibližné reálné cenové rozpětí je uzavřený interval (0;919,77).

Přípravek Talent

$$P = -0,8978*Q + 1979,9$$

$$Q = 2205,279572 - P/0,8978$$

Vzorec: $E = -P/Q * dQ/dP$

$$E = -P/(2205,279572 - P/0,8978)*(-1/0,8978) = P/(1979,9 - P)$$

Jednotková elasticita

$$P/(1979,9 - P) = 1$$

$$P = 1979,9 - P$$

$$2P = 1979,9$$

$$P = 989,95 \text{ Kč, tedy přibližně } 990,-\text{Kč}$$

$$Q = 2205,279572 - 989,95/0,8978 = 1102,64 = \text{přibližně } 1103 \text{ litrů}$$

Při prodejní ceně 990,-Kč a vyšší je poptávka elastická, pakliže by byla cena nižší, jednalo by se o neelastickou poptávku, za takovou cenu by firma neměla prodávat, protože by na prodeji tratila.

Přibližné reálné cenové rozpětí je uzavřený interval (0; 1979,9).

Přípravek Melody Combi

$$P = -0,1474*Q + 857,25$$

$$Q = 5815,807327 - P/0,1474$$

$$\text{Vzorec: } E = -P/Q * dQ/dP$$

$$E = -P/(5815,807327 - P/0,1474) * (-1/0,1474) = P/(857,25 - P)$$

Jednotková elasticita

$$P/(857,25 - P) = 1$$

$$P = 857,25 - P$$

$$2P = 857,25$$

$$P = 428,625 \text{ Kč, tedy přibližně } 429,-\text{Kč}$$

$$Q = 5815,807327 - 428,625/0,1474 = 2\,907,903664 = \text{přibližně } 2\,908 \text{ kg}$$

Při ceně 429,-Kč a vyšší je poptávka elastická, při nižší neelastická. Firma by tudíž za nižší cenu než 429,-Kč neměla prodávat tento přípravek, protože by tratila.

Přibližné reálné cenové rozpětí je uzavřený interval (0;857,25).

Přípravek Ridomil Gold Combi Pepite

$$P = -0,0945 * Q + 618,75$$

$$Q = -P/0,0945 + 6547,619048$$

$$\text{Vzorec: } E = -P/Q * dQ/dP$$

$$E = -P/(6547,619048 - P/0,0945) * (-1/0,0945) = P/(618,75 - P)$$

Jednotková elasticita

$$P/(618,75 - P) = 1$$

$$P = 618,75 - P$$

$$2P = 618,75$$

$$P = 309,375 \text{ Kč, tedy přibližně } 309,-\text{Kč}$$

$$Q = -309,375/0,0945 + 6547,619048 = 3273,809524 = \text{přibližně } 3274 \text{ kg}$$

Při ceně 309,-Kč a vyšší je poptávka elastická. Při nižší ceně je neelastická, firma by za takových okolností neměla prodávat zboží, protože by trčila.

Přibližné reálné cenové rozpětí je uzavřený interval (0;618,75).

4.4 Doporučení

Na základě svých výpočtů jsem došla k tomu, že poptávka po vybraných přípravcích na ochranu vinic je skutečně většinou elastická, proto bych firmě doporučovala využívat slevy z prodejní ceny, ale maximálně pouze do výše přibližné ceny, při níž je poptávka po konkrétním zboží jednotkově elastická.

To znamená ke konkurenčním bojům využít slevy nejvýše do částky konkrétně u přípravku Pergado F 460,-Kč, Melody Combi 429,-Kč, Ridomil Gold Combi Pepite 309,-Kč, Talent 990,-Kč. Tyto částky jsou hranicí výhodnosti prodeje z hlediska poptávky, čili jsou to ceny, do nichž pakliže firma zlevní cenu o procento, se poptávané množství zvýší o více než procento.

Firmu zajímalo, zda by jí přinesla dvacetiprocentní sleva u těchto přípravků nárůst prodaného množství. Po prozkoumání jejich poptávek, dosazení do jejich rovnic za zlevněnou prodejní cenu, mohu firmě tuto slevu doporučit.

U přípravku Pergado F by při slevě 20 % z momentální ceny 680 Kč, tedy na cenu 544 Kč, poptávané množství činilo přibližně 458 kg.

(Výpočet: $Q = 1328,187726 - 544/0,625 = 457,787726$ kg).

U Ridomilu Gold Combi Pepite by při slevě 20 % z momentální prodejní ceny 598 Kč, tedy na celých 478 Kč, poptávané množství bylo zhruba 1 489 kg.

(Výpočet: $Q = 6547,619048 - 478/0,0945 = 1489,418422$).

Pro přípravek Melody Combi by cena dvacetiprocentní slevě z částky 790 Kč činila 632 Kč. Poptávané množství by se rovnalo přibližně 1 528 kg.

(Výpočet: $Q = 5815,807327 - 632/0,1474 = 1528,154681$).

Pro přípravek Talent odpovídá prodejní cena snižená o 20 procent z původní ceny 1 947 Kč ceně 1 558 v celých korunách. Poptávané množství se zhruba rovná 470 litrů.

(Výpočet: $Q = 2205,279572 - 1558/0,8978 = 469,9264867$).

Cena se slevou 20 % je stále vyšší než cena, kdy je poptávka jednotkově elastická, tudíž se poptávané množství zvýší o víc než 20 procent. Konkrétně u Pergado F zhruba o 30,86 %, Melody Combi zhruba o 255 %, Ridomil Gold Combi Pepite zhruba o 576,82 %, Talent o 1 136,8 %.

Všechny tyto výsledky v procentech, kromě prvního, se dostávají do střetu matematiky s realitou, nejvíce ten poslední. Z výpočtového hlediska jsou v pořádku, ale zmíněného procentuálního nárůstu by za daných podmínek ve firmě, při momentálním počtu zákazníků, zemědělců, lidí, kteří o firmě vědí a rozhodnou se u ní nakupovat, počtu zaměstnanců a časových možností pracovního týdne by byl takový nárůst nemožný. Pro lepší vypovídací hodnotu těchto výsledků by bylo potřeba do výpočtů zahrnout více naměřených hodnot, které bohužel nemám k dispozici.

Firma by samozřejmě měla také hlídat ceny konkurence, neboť ta je v tomto odvětví značná a je důležité, aby s ní společnost udržela krok, což znamená výrazně se nelišit se svou nabídku od nabídky konkurentů.

4.4.1 Přehled o cenách konkurence

Nabídka prodeje přes internet

Pergado F 1 kg

- Agrochemie.cz za 640,-Kč [10]

Pergado F 500 g

- Rostlina.com za 385,- Kč [11]

Melody Combi 1 kg

- Diskont-zahradkár.cz za 889,-Kč [12]
- Vinařský dům KOBERN s.r.o. za 959,-Kč [13]

Ridomil Gold Combi Pepite 1 kg

- Swisshobby.cz za 976,-Kč [14]
- Agromanuálshop.cz za 980,-Kč [15]

Talent 1 liter

- E-agro.cz za 2 199,-Kč [16]
- Chemicor.cz za 2 356,-Kč [17]

Cenové srovnání přípravků s firmou Agrokop

Název přípravku	Prodejní cena u Agro-Artikel, s.r.o.	Prodejní cena u Agrokop cz, a. s.
Melodi Combi	790 Kč	799 Kč
Pergado F	680 Kč	634 Kč
Ridomil Gold Combi Pepite	598 Kč	597 Kč
Talent	1 947 Kč	1 969 Kč

(zdroj cen Agrokopu [18])

Cenové srovnání přípravků s firmou Pronachem

Název přípravku	Prodejní cena u Agro-Artikel, s.r.o.	Prodejní cena u Pronachem spol. s r.o.
Melodi Combi 5 kg	790 Kč	791 Kč
Pergado F	680 Kč	632 Kč
Ridomil Gold Combi Pepite 5 kg	598 Kč	595 Kč
Talent	1 947 Kč	1 947 Kč

(zdroj cen Pronachemu [19])

4.4.2 Návrh na vytvoření internetových stránek

Firma dosud nemá vlastní internetové stránky, kde by nabízela své zboží zákazníkům a dala tak o sobě více vědět prostřednictvím internetu.

Protože se dnes mnoho lidí v případě, že něco hledá, spoléhá na internet, bylo by dobré, kdyby se společnost zviditelnila, přiblížila potenciálním zájemcům o informace o ní prostřednictvím webových stránek. Byla by to možnost, jak zvýšit poptávku po přípravcích na ochranu rostlin, hnojivech a dalšího sortimentu, který Agro-Artikel s.r.o. nabízí.

Doporučovala bych tedy ještě více rozvinout propagaci, zaměřit se s letáčky také cíleně na vinaře, nejen na firmu jako celek, vytvořit přehledné internetové stránky, protože dnes s rozvojem techniky se lidé stále více obracejí k internetu jako zdroji informací, proto by bylo dobré využívat i této možnosti, jak získat zákazníky. Nespoléhat se jen na doporučení spokojených zákazníků, dobré jméno, dlouholeté známé mezi zemědělci, zahrádkáři a vinaři, letáčky, či plakáty.

Pro představu jsem vybrala pět firem, které se tvorbou internetových stránek zabývají.

Nabídka na stránce www.tvorba-webu-brno.cz

Kontakt

Lukáš Jirman

Mášova 14

Brno 602 00

IČO 72809353

Email: lukas@jirman.biz

Mobil: 737 60 52 90 [20]

- Cena www stránek od 4 500 Kč
- Editor obsahu
- Grafika podle přání
- Naplnění stránek dodaným obsahem
- Školení obsluhy stránek
- Emaily s možností vlastní domény
- Mnoho referencí, například: Apartmany-slovensko.cz, Brno-instalatery.cz, Penzionpohoda.net, pizza-brno.eu [21]



Obr. 15 Reference 1. nabídky, zdroj [22]

1. Nabídka na stránce www.mbweb.cz

Kontakt

Michal Brádek

Sídlo: Potocká 7

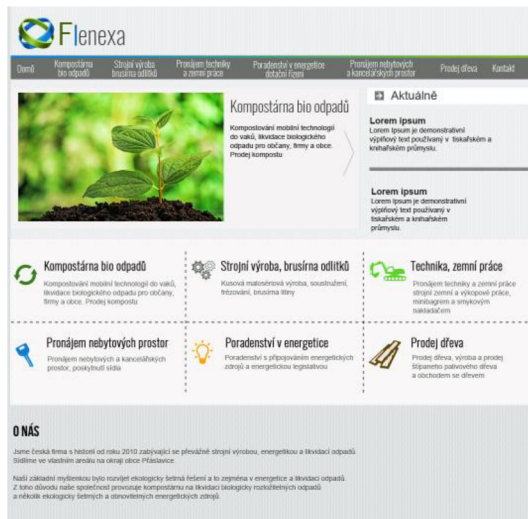
623 00 Brno

IČO: 704 55 261

Email: mbweb@mbweb.cz

Tel: +420 604 247 519 [23]

- Cena www stránek od 2 900 Kč do 6 490 Kč
- Možnost upravovat si webové stránky samostatně pomocí systému WordPress
- Grafický návrh
- Počítadlo návštěvnosti, stránky, z nichž zákazníci přicházejí
- Obrázky na způsob flash animací s možností samostatné úpravy
- Mnoho referencí, například: materskaskolaroza.cz, flenexa.com [24]



Obr. 16, 17 Reference 2. nabídky, zdroj [25]

3. Nabídka na stránce www.stawebnice.com

Kontakt

Adresa:

Dlouhá 1648

Kuřim 664 34

Česká republika

IČO: 87504804

Telefon: 604 927 389

Email: stawebnice@stawebnice.com [26]

- Cena www stránek od 10 000 Kč [27]
- Google Analytics
- Copywriting
- SEO optimalizace
- Řada referencí, například: VracimePoplatky.cz, libovolno.cz [28]



Obr. 18, 19 Reference 3. nabídky, zdroj [29]

4. Nabídka na stránce www.weby-brno.cz

Kontakt

Adresa: Přemek Kubát, Hostěrádky – Rešov 320, 683 52

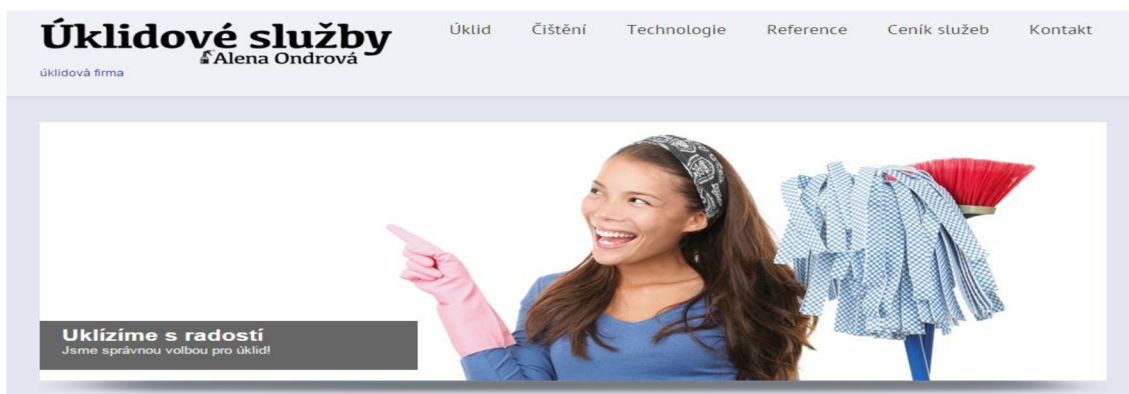
Telefon: 777 217 552

IČO: 68010087

DIČ: CZ7612224246

Email: proweby@proweby.cz [30]

- Cena www stránek od 10 000 Kč
- Možnost mnohojazyčných stránek
- Grafické návrhy
- Poutavé texty a nadpisy
- Podrobně rozepsané kroky k vytvoření webu
- Mnoho referencí, například: vinomorava.net, senstudio.cz, alenaodrova.cz



Obr. 20 Reference 4. nabídky, zdroj [31]

5. Nabídka na stránce www.webdesignbezhranic.cz

Kontakt

Adresa: Petr Stibor, Za Školou 2839/8

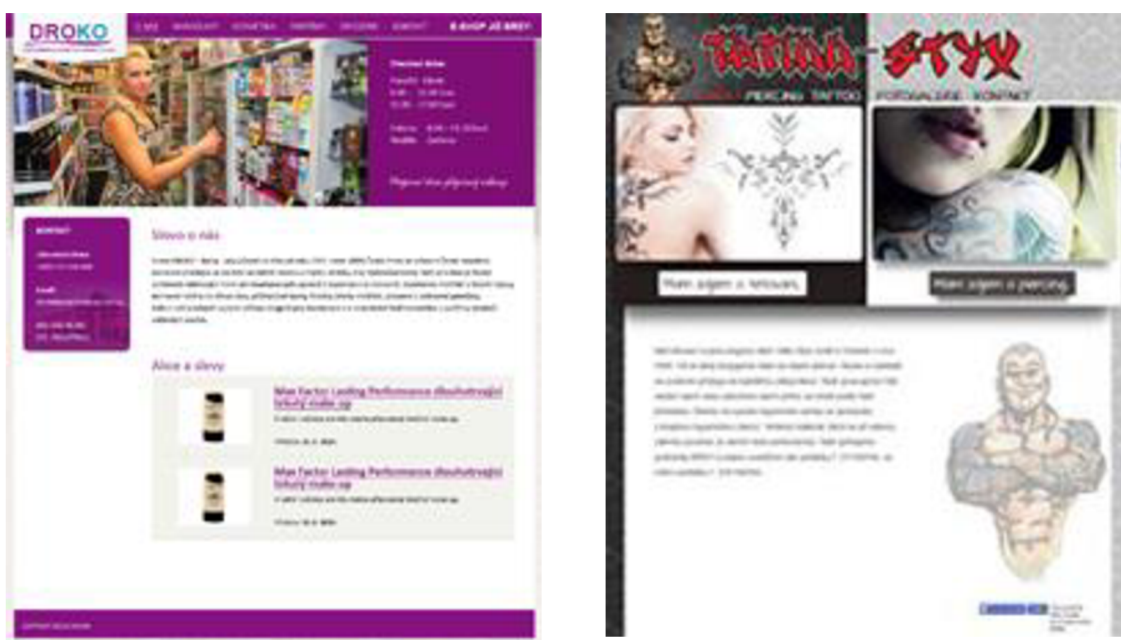
Ostrava 700 30

Mobil: 736 65 73 73

Email: petr.stibor871@seznam.cz

IČO: 74722379

- Cena www stránky rozsahu 10 stran a méně 6 900 Kč, bez redakčního systému, bez častější aktualizace
- Web z administrací – cena 8 900 Kč, systém WordPress (aktuality, rezervace)
- SEO optimalizace
- Korektura textů
- Hosting a uvedení stránek do provozu
- Grafický návrh stránky
- Řada referencí, například: droko.cz, boris-styx.cz, ravekostav.cz



Obr. 21, 22 Reference 5. nabídky, zdroj [32]

4.4.2.1 Náklady na doporučenou www stránku

Z výše uvedených se mi pro firmu jeví nejvýhodnější nabídka tvorby internetových stránek od Michala Brádka na www.mbweb.cz, protože je cenově nejvýhodnější a reference mají krásný propracovaný design. Firma Agro-Artikel, s.r.o. není velká, takže by jistě stačily jen nějaké nepřiliš rozsáhlé internetové stránky, na nichž by se prezentovala.

Doporučovala bych stránky pouze informativního charakteru, které by nemusely být často měněny. Jen přehled názvů a použití nabízeného zboží, kontakt na firmu a její obchodní zástupce.

Vybraný návrh v případě jednoduchých a obsahově nenáročných stránek by stál v rozmezí od 2 900 Kč do 3 500 Kč, dle požadavků a osobní dohody. Dalšími náklady by byla doména v ceně 150 Kč za rok a hosting 30 Kč za měsíc. [24]

Celkové náklady na tvorbu www stránek by mohly na základě dohody mezi firmou Agro-Artikel, s.r.o. a panem Michalem Brádkem činit 3 080 Kč.

Závěr

Ve své práci jsem se zabývala poptávkou po čtyřech přípravcích na ochranu vinic a její cenovou elasticitou za období předchozích pěti let. Vyšla jsem z teorie, zjistila informace o firmě a jejích znalostech poptávky a následně se zaměřila na výpočty.

Pomocí regresní přímky jsem vyjádřila rovnici poptávky, vyšetřila, jak reagují spotřebitelé na poskytování slev a do jaké výše je sleva pro firmu ještě výhodná, také vypočetla přibližnou výši poptávaného množství při slevě 20 % z prodejní ceny.

Graficky jsem znázornila průběh poptávkové křivky jednotlivě u každého zboží zvlášť. Dále vyjádřila rovnici elasticity pomocí derivace rovnice poptávky, kterou jsem získala využitím regrese. Díky ní jsem určila cenu, při níž dosahuje poptávka jednotkové elasticity.

Také jsem pro firmu udělala její SWOT analýzu, aby měla požadovaný přehled o svých silných a slabých stránkách, možných příležitostech a hrozbách, vyjádřila svá doporučení, navrhla firmě vytvoření internetových stránek a vyčíslila náklady na ně.

Protože se firma zajímá o dopad slev na prodej a o maximálně možnou výši slev, která by ještě neznamenala nižší příjem z prodeje, přínosem mé práce pro ni je lepší orientace v reakcích zákazníků na snižování prodejních cen, dále pak informace o výši ceny, pod kterou by pro ni bylo nevýhodné prodávat.

Seznam použitých zdrojů

- [1] PLACHETKA, J. Velká encyklopedie citátů a přísloví. Páté vydání. Praha 5: KMa, 2008. ISBN 978-80-7309-527-7.
- [2] MEZNÍK, I. Úvod do matematické ekonomie pro ekonomy. Brno: AKADEMICKÉ NAKLADATELSTVÍ CERM, 2011. ISBN 978-80-7204-724-6.
- [3] HŘEBÍK, F. Obecná ekonomie. Plzeň: Aleš Čeněk, 2008.
- [4] ŠKAPA, S. Mikroekonomie I. 2. přepracované vydání. Brno: Vysoké učení technické v Brně Fakulta podnikatelská, 2012. ISBN 978-80-214-4574-1.
- [5] DĚMIDOVÍČ, B. P. Sbíрка úloh a cvičení z matematické analýzy. Havlíčkův Brod: Fragment, 2003. ISBN 80-7200-587-1.
- [6] KOZÁK, V., STAŇKOVÁ, P. Marketing I. Zlín: Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně Fakulta managementu a ekonomiky, 2006. ISBN 80-7318-439-7.
- [7] MLÁDKOVÁ, L., JEDINÁK, P. Management. Plzeň: Aleš Čeněk, 2009. ISBN 978-80-7380-230-1.
- [8] KROPÁČ, J. Statistika. Druhé přepracované vydání. Brno: Akademické nakladatelství CERM, 2012. ISBN 978-80-7204-788-8.
- [9] KROPÁČ, J. Statistika B. Brno: Jiří Kropáč, 2007. ISBN 80-214-3295-0.
- [10] Maxiart Plus s.r.o.. FUNGICIDY. AGROCHEMIE.cz [online]. [cit. 2016-04-04].
Dostupné z: <http://www.agrochemie.cz/575-pergado-f-1kg.html>
- [11] GlobeWeb Czech s.r.o.. Ochrana rostlin. ROSTLINA.COM [online]. © 2016 [cit. 2016-04-04].
Dostupné z: <http://www.rostlina.com/product/ochrana-rostlin/postriky-proti-plisnim/pergado-f/20934>
- [12] Diskont-zahradkár.cz. Postřiky a jedy. Diskont-zahradkár.cz [online]. © 2007-2016 [cit. 2016-04-04].

Dostupné z: <http://www.diskont-zahradkar.cz/melody-combi-65-3-wg-1-kg/cz/>

[13] Vinařský dům KOBERN. Postřiky a přípravky na ochranu rostlin. KOPEČEK VINAŘSKÝ DŮM [online]. [cit. 2016-04-04].

Dostupné z: <http://www.vinarskydum.cz/e-shop/postriky-a-pripravky-na-ochranu-rostlin/melody-combi-1-kg-detail>

[14] Swisshobby.cz. Ochrana rostlin. SWISS HOBBY STAVBA & ZAHRADA [online]. © 2014 [cit. 2016-04-04].

Dostupné z: <http://www.swisshobby.cz/agro-ridomil-gold-mz-pepите/>

[15] Agromanualshop.cz. Vinná réva. Agromanualshop.cz [online]. © 2010-2016

[cit. 2016-04-04]. Dostupné z: <http://www.agromanualshop.cz/ridomil-gold-mz-pepите-4-25g/>

[16] VÝPRODEJ zásob = slevy 10-30 %. E-agro.cz [online]. [cit. 2016-04-04].

Dostupné z: <http://www.e-agro.cz/talent-11-strupovitost-padli-a-moniliovy-uzeh/d70327/>

[17] Webdesign & SEO: eStudio. Chemie a postřiky. Chemicor [online]. © 2012 [cit.2016-04-04]. Dostupné z: <http://www.chemicor.cz/ochrana-zahrady,-chemie,-postriky-a-pomocne-pripravky/chemie-a-postriky/>

[18] Digital Action. Ke stažení. AGROKOP CZ [online]. © 2007 [cit. 2016-04-04].

Dostupné z: http://www.agrokop.cz/cze/index.php?action=page_detail&id=13

[19] Ondřej Cabák. Ceníky. PRONACHEM.cz [online]. ©2015 [cit.2016-04-04].

Dostupné z: <http://pronachem.cz/index.php?page=pesticidy>

[20] TVORBA WEBU BRNO. Napište nám. TWORBA WEBU BRNO [online].

[cit. 2016-04-04]. Dostupné z: <http://www.tvorba-webu-brno.cz/napiste-nam/>

[21] TVORBA WEBU BRNO. Tvorba webu. TWORBA WEBU BRNO [online].

[cit. 2016-04-04]. Dostupné z: <http://www.tvorba-webu-brno.cz/tvorba-webu/>

- [22] TVORBA WEBU BRNO. Reference. TWORBA WEBU BRNO [online].
[cit. 2016-04-04]. Dostupné z: <http://www.tvorba-webu-brno.cz/reference2/>
- [23] MBWeb. Kontakt. MBWeb [online]. [cit. 2016-04-04].
Dostupné z: <http://www.mbweb.cz/kontakt/>
- [24] MBWeb. Ceník. MBWeb [online]. [cit. 2016-04-04].
Dostupné z: <http://www.mbweb.cz/cenik-tvorba-webovyvch-stranek-brno/>
- [25] MBWeb. Reference. MBWeb [online]. [cit. 2016-04-04].
Dostupné z: <http://www.mbweb.cz/reference-www-stranky-brno/>
- [26] StaWEBnice. Kontakt. STAWEBNICE [online]. © 2016 [cit. 2016-04-04].
Dostupné z: <http://www.stawebnice.com/kontakt/>
- [27] StaWEBnice. Ceník. STAWEBNICE [online]. © 2016 [cit. 2016-04-04].
Dostupné z: <http://www.stawebnice.com/cenik/>
- [28] StaWEBnice. Webové stránky. STAWEBNICE [online]. © 2016 [cit. 2016-04-04].
Dostupné z: <http://www.stawebnice.com/www-stranky/>
- [29] StaWEBnice. Reference. STAWEBNICE [online]. © 2016 [cit. 2016-04-04].
Dostupné z: <http://www.stawebnice.com/reference/>
- [30] Proweby. Kontakt. Proweby.cz [online]. [cit. 2016-04-04].
Dostupné z: <http://webby-brno.cz/kontakt/>
- [31] Proweby. Ceník tvorby stránek. Proweby.cz [online]. [cit. 2016-04-04].
Dostupné z: <http://webby-brno.cz/tvorba/tvorba-webovych-stranek-cenik/>
- [32] WEBOVÉ STUDIO PETR STIBOR. Webdesignbezhranic.cz [online].
[cit. 2016-04-04]. Dostupné z: <http://www.webdesignbezhranic.cz>

Seznam obrázků a grafů

Obr. 1 Posun křivky poptávky – vlastní tvorba.....	-10-
Obr. 2 Etapy procesu rozhodování – vlastní tvorba	-20-
Obr. 3 Uspořádání firmy – vlastní tvorba.....	-25-
Obr. 4 Propagační plakát barevný, zdroj: Agro-Artikel s.r.o.	-27-
Obr. 5 Barevné logo, zdroj: Agro-Artikel s.r.o.	-27-
Obr. 6 Černobílý plakát, zdroj: Agro-Artikel s.r.o.	-27-
Obr. 7 Logo, zdroj: Agro-Artikel s.r.o.	-27-
Obr. 8 Černá skvrnitost, zdroj: Bayer CropScience. Ochrana révy vinné od jara do sklizně. Praha 5: Bayer CropScience, 2012.	-29-
Obr. 9 Šedá hniloba, zdroj: Bayer CropScience. Ochrana révy vinné od jara do sklizně. Praha 5 Bayer CropScience, 2012.	-29-
Obr. 10 Padlí révy, zdroj: Bayer CropScience. Ochrana révy vinné od jara do sklizně. Praha 5 Bayer CropScience, 2012.	-29-
Obr. 11 Plíseň révy, zdroj: Bayer CropScience. Ochrana révy vinné od jara do sklizně. Praha 5 Bayer CropScience, 2012.	-29-
Obr. 12 Červená spála, zdroj: Bayer CropScience. Ochrana révy vinné od jara do sklizně. Praha 5: Bayer CropScience, 2012.	-30-
Obr. 13 Bílá hniloba, zdroj: Bayer CropScience. Ochrana révy vinné od jara do sklizně. Praha 5 Bayer CropScience, 2012.	-30-
Obr. 14 Vliv špatného počasí na poptávku – vlastní tvorba.....	-30-
Obr. 15 Reference 1. nabídky, zdroj: TVORBA WEBU BRNO. Reference. TWORBA WEBU BRNO [online]. [cit. 2016-04-04]. Dostupné z: http://www.tvorba-webu-brno.cz/reference2/	-49-

Obr. 16, 17 Reference 2. nabídky, zdroj: MBWeb. Reference. MBWeb [online]. [cit. 2016-04-04].

Dostupné z: <http://www.mbweb.cz/reference-www-stranky-brno/>.....-50-

Obr. 18, 19 Reference 3. nabídky, zdroj: StaWEBnice. Reference. STAWEBNICE [online]. © 2016 [cit. 2016-04-04].

Dostupné z: <http://www.stawebnice.com/reference/>.....-51-

Obr. 20 Reference 4. nabídky, zdroj: Proweby. Ceník tvorby stránek. Proweby.cz [online]. [cit. 2016-04-04].

Dostupné z: <http://webby-brno.cz/tvorba/tvorba-webovych-stranek-cenik/>.....-52-

Obr. 21, 22 Reference 5. nabídky, zdroj: WEBOVÉ STUDIO PETR STIBOR. Webdesignbezhranic.cz [online].

[cit. 2016-04-04]. Dostupné z: <http://www.webdesignbezhranic.cz>-53-

Graf 1: Křivka poptávky (vlastní tvorba).....-9-

Graf 2: Neelastická poptávka (vlastní tvorba).....-14-

Graf 3: Elastická poptávka (vlastní tvorba).....-14-

Graf 4: Křivka poptávky k příkladu (vlastní tvorba).....-15-

Graf 5: Rozdělení zákazníků mezi zemědělce, zahrádkáře a vinaře – vlastní tvorba v Excelu.....-31-

Graf 6: Poptávka po Melody Combi.....-35-

Graf 7: Poptávka po Talentu.....-35-

Graf 8: Poptávka po Dynali.....-36-

Graf 9: Poptávka po Ridomilu Gold Combi Pepite.....-36-