






## ZPRÁVA O TRHU ZELENINY

### Vývoj cen:

Ceny zemědělských výrobců

 Petržel.....	11,50 Kč/kg
 Zelí bílé konzumní.....	2,30 Kč/kg
 Zelí červené.....	3,60 Kč/kg

### Obsah:

Komoditní zpravodajství.....	1
Ceny zemědělských výrobců.....	2
Obchodní ceny.....	3
Spotřebitelské ceny.....	5
Zahraniční obchod.....	5
Informace ze zahraničních trhů.....	6
Aktuality.....	9

## Komoditní zpravodajství

### Ceny zemědělských výrobců

Ve 3. týdnů roku 2009 došlo oproti 50. týdnů 2008 ke zvýšení **ceny zemědělských výrobců (CZV)** petržele, a to o 0,20 Kč/kg na 11,50 Kč/kg, tj. o 1,8 %. U bílého zelí cena stagnovala na 2,30 Kč/kg. Naproti tomu průměrná CZV červeného zelí se snížila o 0,10 Kč/kg na 3,60 Kč/kg, tj. o 2,8 %.

### Obchodní ceny

Ve 3. týdnů 2009 došlo v porovnání s 50. týdnem k výraznému procentickému poklesu průměrné **obchodní nákupní ceny (NC)** papriky bílé z dovozu, a to o 7,80 Kč/kg (tj. o 17,7 %) na 36,00 Kč/kg. Její **obchodní odbytová cena (OC)** se snížila o 5,20 Kč/kg na 45,30 Kč/kg, tj. o 10,3 %. Snížení NC bylo zaznamenáno u domácího celeru bez natě o 1,00 Kč/kg (tj. o 12,2 %) na 7,50 Kč/kg. OC dovozového celeru neznatelně poklesla o 0,10 Kč/kg na 11,60 Kč/kg, tj. o 0,5 %. K významnému cenovému nárůstu došlo u póru z dovozu. Nejvíce vzrostla NC póru, a to o 22,90 Kč/kg (tj. o 177,3 %) na 35,80 Kč/kg. O něco méně se zvýšila OC dovozového póru, kde došlo k jejímu nárůstu o 164,8 % na 42,90 Kč/kg (tj. o 26,70 Kč/kg). Oproti předcházejícímu období vzrostla NC tuzemské mrkve a karotky o 1,50 Kč/kg (tj. o 28 %) na 6,90 Kč/kg, její OC se zvýšila o 1,20 Kč/kg (tj. o 16,2 %) na 8,60 Kč/kg. Průměrná OC rajčat z dovozu se také zvýšila, a to o 1,60 Kč/kg na 33,70 Kč/kg, tj. o 4,9 %. Dále

se zvýšila průměrná NC tuzemského zelí, a to o 0,20 Kč/kg na 3,30 Kč/kg, tj. o 5,5 %, jeho OC vzrostla o 0,10 Kč/kg na 4,60 Kč/kg, tj. o 3 %.

### Zahraniční obchod

V období od 1.11. do 30.11.2008 bylo do České republiky **dovezeno** celkem 6 259,0 t rajčat, což je o 5,8 % více než v říjnu, za průměrnou jednotkovou hodnotu 25,09 Kč/kg. Nejvíce se jich dovezlo z Holandska 1 764,2 t (tj. 28,2 %) za 24,82 Kč/kg a z Maroka 1 594,8 t (tj. 25,5 %) za 21,45 Kč/kg. Import okurek stoupl o 12,5 % na 5 659,0 t za 13,17 Kč/kg. 52,1 % pocházelo ze Španělska (tj. 2 946,3 t za 14,64 Kč/kg) a 34,2 % z Německa (tj. 1 937,2 t za 8,73 Kč/kg). Oproti říjnu bylo dovezeno o 22,0 % méně cibule – 4 138,2 t za 4,26 Kč/kg. Nejvíce (44,5 %) jí bylo dovezeno z Německa – 1 841,9 t za 3,93 Kč/kg. V listopadu bylo dále dovezeno 3 698,2 t paprik za 22,43 Kč/kg, tj. o 8,2 % více než v říjnu. Z Holandska jich pocházelo 1 784,2 t (tj. 48,2 %) za 16,03 Kč/kg a ze Španělska 911,2 t (tj. 24,6 %) za 26,66 Kč/kg.

Na celkovém objemu **vývozu** se v listopadu opět nejvíce podílela rajčata. Jejich export činil 903,5 t za jednotkovou hodnotu 26,18 Kč/kg, což představuje pokles o 14,0 %. Vývoz směřoval především na Slovensko (87,6 % - 791,0 t za 25,88 Kč/kg).



## Bakteriální vadnutí rajčete znovu objeveno ve Velké Británii

Bakteriální vadnutí rajčete způsobované bakteríí *Clavibacter michiganensis* subsp. *michiganensis* se opět - poprvé za 10 let vyskytuje ve dvou množitelských provozech ve Velké Británii.

Patolog rostlin organizace ADAS Tim O'Neil řekl, že tato choroba, která může být přenášena buď na obalu semene, tak v zárodku semene, je obzvláště infekční a je obtížné ji potlačovat kvůli nedostatku účinných chemických látek.

Tato choroba vytváří řadu symptomů, z nichž některé mohou být zaměňovány se symptomy jiných chorob, ale některé jsou povrchové, kde choroba není ještě přenášena ve vnitřním transportním systému rostliny, a jiné jsou systémové. Povrchové symptomy jsou šířeny vodním splachem a zahrnují malé nepravidelné světlé plochy na olistění, bílé moučnaté pustule na straně stonku a hnědé skvrny na plodech

ochráněné bílými kroužky. Když je choroba systémová, buď proto, že byl infikován zárodek semene nebo kde bakterie vstoupila do rostliny řeznými rankami nebo poškozenými kořeny, listy si vytvářejí světlá „okénka“ a rostliny vadnou a hynou.

Semena jsou považována za hlavní zdroj infekce, ale bakteriální sliz, který zaschl na konstrukcích nebo nástrojích, je způsob, jakým choroba může přežít.

Množitelské provozy mají statutární povinnost hlásit vypuknutí choroby, ale pro výrobní provozy neexistuje žádný podobný požadavek. O'Neil vyjádřil názor, že by bylo dobrou praktikou hlásit vypuknutí choroby, aby byla správně identifikována. Vzplanutí může být potlačeno, jestliže je choroba objevena včas a neexistuje žádná povrchová infekce.

Pramen: Agrární poradensko informační centrum Agrární komory ČR, 15.12.2008

## Ceny zemědělských výrobců

### Ceny zemědělských výrobců vybraných druhů zeleniny I. jakostní třídy

Datum zjištění ceny: 3. týden 2009

Kč/MJ

Druh zeleniny	MJ	Ceny zemědělských výrobců			Změna průměrné CZV proti 50. týdnu 2008	
		min.	max.	průměr	v Kč	v %
Celer	kg			*		
Cibule netříděná suchá	kg			*		
Mrkev a karotka	kg			*		
Petržel	kg	10,0	13,5	11,50	0,20	1,8
Zelí bílé konzumní	kg	2,0	3,2	2,30	0,00	0,0
Zelí červené	kg	2,7	4,0	3,60	-0,10	- 2,8

Poznámka : Ceny zemědělských výrobců jsou uváděny bez DPH a bez dopravy. MJ = měrná jednotka, . = údaj nebyl v předchozím období k dispozici, \* = méně než 3 respondenti.

Pramen : ZUČM

## Obchodní ceny

### Obchodní nákupní ceny vybraných druhů zeleniny I. jakostní třídy

Datum zjištění ceny: 3. týden 2008

Kč/MJ

Druh zeleniny	MJ	Nákupní ceny							
		z domácí produkce				z dovozu			
		min.	max.	průměr	±3/50	min.	max.	průměr	±3/50
Brokolice (500 g)	ks			*				*	
Celer bez natě	kg	6,50	8,40	7,50	-1,00	7,50	12,20	9,70	-0,10
Cibule světlá suchá	kg			*		3,30	5,40	4,40	0,20
červená	kg			*				*	
Česnek	kg			*		40,50	54,20	46,40	3,50
Červená řepa	kg			*				*	
Kapusta hlávková	kg			*				*	
Kedluben	ks			*		4,60	8,40	6,30	0,30
Křen	kg			*		30,00	42,30	38,20	1,40
Květák	ks			*				*	
Mrkev a karotka	kg	5,70	8,40	6,90	1,50			*	
Okurky hadovky	kg			*				*	
salátové	kg			*		28,50	43,40	35,60	11,20
Paprika bílá	kg			*		29,90	45,00	36,00	-7,80
červená	kg			*		39,90	50,50	44,30	14,20
zelená	kg			*				*	
oranžová	kg			*				*	
Petržel	kg			*		10,00	14,40	12,80	0,30
Petržel. nať kadeřavá	kg			*		30,00	54,20	46,10	4,20
Pór	kg			*		15,50	47,80	35,80	22,90
Rajčata	kg			*		24,50	33,00	27,20	0,60
Ředkev bílá	ks			*				*	
Salát barevný	ks			*				*	
hlávkový	ks			*		11,50	22,50	16,20	5,80
ledový	ks			*				*	
Zelí bílé	kg	2,80	3,90	3,30	0,20			*	
červené	kg	3,70	6,10	4,60	-0,40			*	
kysané balené	ks	7,40	16,40	11,40	3,30			*	
pekingské				*		5,00	7,40	6,50	-0,40
Žampiony	kg			*				*	

Poznámka : Nákupní cena je cena bez DPH; MJ = měrná jednotka; \* = méně než 3 respondenti; . = ceny nebyly v předchozím týdnu k dispozici.  
Pramen : TIS ČR SZIF



## Obchodní odbytové ceny vybraných druhů zeleniny I. jakostní třídy

Datum zjištění ceny: 3. týden 2009

Kč/MJ

Druh zeleniny	MJ	Odbytové ceny							
		z domácí produkce				z dovozu			
		min.	max.	průměr	±3/50	min.	max.	průměr	±3/50
Brokolice (500 g)	ks			*		22,50	24,80	24,00	3,50
Celer bez natě	kg			*		8,50	14,20	11,60	-0,10
Cibule světlá suchá	kg			*		3,70	6,80	5,60	0,00
červená	kg			*		11,50	15,10	12,80	0,90
Cuketa	kg			*				*	
Česnek	kg			*		44,90	63,40	54,80	-1,20
Červená řepa	kg			*		6,30	8,50	7,50	0,40
Kapusta hlávková raná	kg			*		5,00	7,90	6,80	0,20
Kedlubn	ks			*		5,70	9,70	8,40	0,70
Křen	kg			*		45,50	49,10	46,80	-0,50
Květák	ks			*				*	
Mrkev a karotka	kg	7,60	9,70	8,60	1,20	7,40	8,50	7,80	0,80
Okurky hadovky	kg			*				*	
salátové	kg			*		34,30	54,60	45,00	16,20
Paprika bílá	kg			*		33,00	52,90	45,30	-5,20
červená	kg			*		43,00	59,40	53,50	18,30
zelená	kg			*				*	
oranžová	kg			*		58,40	75,90	65,90	24,80
žlutá	kg			*		57,50	63,40	59,80	19,40
Petržel	kg			*		15,50	16,90	16,20	-0,20
Petrželová nať kadeřavá	kg			*		49,50	63,40	55,00	2,60
Pór	kg			*		21,50	56,30	42,90	26,70
Rajčata	kg			*		26,90	38,70	33,70	1,60
Cherry (250 g)	ks			*				*	
Ředkev bílá	ks			*		9,50	16,30	12,80	2,90
Ředkvička	sv.			*				*	
Salát barevný	ks			*		19,90	25,50	23,10	4,00
hlávkový	ks			*		15,90	26,50	20,70	8,20
ledový	ks			*		14,90	19,90	17,90	-12,40
Zázvor	kg			*				*	
Zelí bílé	kg	3,60	5,50	4,60	0,10			*	
červené	kg			*		4,20	7,10	5,80	-0,50
kysané balené	ks	8,70	13,40	10,70	0,40			*	
kysané volné	kg			*		11,00	12,50	11,80	0,40
pekingské	kg			*		7,90	8,70	8,30	0,00
Žampiony	kg			*		49,40	52,50	50,90	-1,00

 Poznámka : Nákupní cena je cena bez DPH. MJ = měrná jednotka; \* = méně než 3 respondenti; . = Ceny nebyly v předchozím týdnu k dispozici.  
 Pramen : TIS<sup>CR</sup>SZIF

## Spotřebitelské ceny

### Srovnání průměrných spotřebitelských cen vybraných druhů zeleniny

Kč/kg

Druh/týden	41.	42.	43.	44.	45.	46.	47.	48.	49.	50.	51.	1.	2.
Papriky	50,22	49,61	49,30	-	48,24	49,05	47,87	52,44	53,99	53,72	56,82	-	64,75
Rajská jablka	37,36	43,56	45,42	-	36,29	35,14	34,56	39,54	39,74	41,19	43,83	-	47,83
Karotka pravá	12,51	12,20	11,75	-	12,11	12,24	12,15	12,22	12,61	12,43	12,54	-	13,76

Poznámka: Spotřebitelské ceny v týdenních šetřeních jsou zjišťovány u malého souboru prodejen, proto mají uváděné ceny pouze orientační charakter, - = údaj nebyl k dispozici.  
 Pramen: ČSÚ

## Zahraniční obchod

### Dovoz a vývoz vybraných druhů zeleniny od 1.11. do 30.11.2008

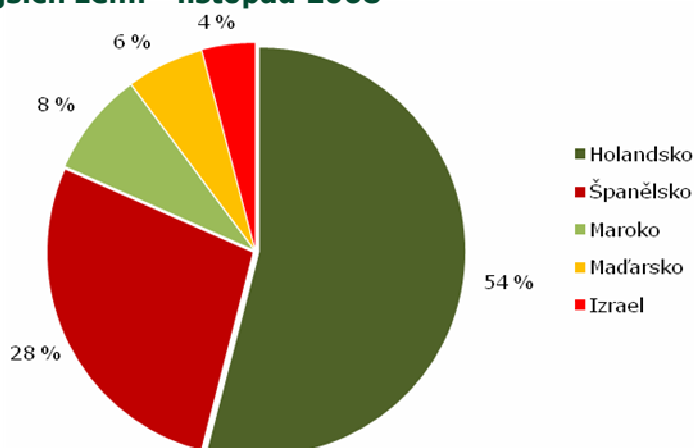
Druh zeleniny	Dovoz			Vývoz		
	Množství (t)	Jednotková hodnota (Kč/kg)	Množství (t) od 1. 11. - 30.11.	Množství (t)	Jednotková hodnota (Kč/kg)	Množství (t) od 1. 11. - 30.11.
Cibule	51 934,5	4,26	4 138,2	8 046,2	9,28	353,5
Celer hlízový	3 890,4	6,08	264,9	1 083,9	10,27	113,1
Česnek	5 204,0	39,67	421,7	613,0	46,07	56,5
Květák	24 895,7	12,64	2 499,0	3 085,0	15,44	263,0
Mrkev, vodnice a tuřín	31 401,0	6,17	2 088,5	6 869,6	8,78	467,7
Okurky	62 871,0	13,17	5 659,0	4 648,4	20,62	322,0
Papriky	37 403,8	22,43	3 698,2	3 522,4	28,82	269,3
Pór	8 056,9	9,94	812,2	1 179,4	15,87	76,0
Rajčata	89 130,1	25,09	6 259,0	12 472,5	26,18	903,5
Salát hlávkový	7 256,1	26,57	545,8	1 316,1	34,37	61,5
Zelí bílé a červené	22 499,0	3,33	1 582,0	4 976,6	4,89	446,8

Poznámka: ČSÚ zpětně provádí úpravu o zpřesňování dat o zahraničním obchodu.  
 Pramen: Podle údajů ČSÚ zpracoval TIS<sup>CR</sup> SZIF.

### Dovoz paprik do ČR podle nejvýznamnějších zemí - listopad 2008

Název země	Množství dovozu (t)	Průměrná jednotková hodnota (Kč/kg)
Holandsko	1 784,2	16,03
Španělsko	911,2	26,66
Maroko	270,1	26,04
Maďarsko	198,0	42,64
Izrael	136,6	26,77

Pramen: Podle údajů ČSÚ zpracoval TIS<sup>CR</sup> SZIF.





## Informace ze zahraničních trhů

### Průměrné velkoobchodní ceny domácích producentů zeleniny v Maďarsku

Datum zjištění ceny: 3. týden (k 15.1.2009)

HUF/MJ

Druh zeleniny	MJ	Velkoobchod			
		Debrecen	Kecskemét	Miskolc	Szeged
Celer	ks	100	80	-	-
Cibule žlutá	kg	50	70	60	55
Červená řepa	kg	-	100	100	-
Česnek	kg	420	550	540	480
Kapusta hlávková	ks	100	100	85	90
Mrkev	kg	120	80	90	90
Okurky hadovky	kg	440	-	-	540
Papriky žluté	kg	530	-	620	600
Petržel	kg	180	150	220	320
Rajčata	kg	400	440	600	580
Zelí bílé	kg	80	35	65	40
červené	kg	100	100	75	70
Žampiony	kg	580	500	420	440

Poznámka: - = údaj není k dispozici  
Pramen : AKII

### Velkoobchodní ceny zeleniny ve vybraných trzích v Polsku

Datum zjištění ceny: 23.12. - 29.12.2008

PLN/MJ

Druh zeleniny	MJ	Bronisze		Lublin		Poznań		Sandomierz		Rzeszów	
		29.12.2008		23.12.2008		23.12.2008		23.12.2008		29.12.2008	
		min.	max.	min.	max.	min.	max.	min.	max.	min.	max.
<b>Domácí produkce:</b>											
Celer	kg	0,90	1,20	1,60	2,20	1,40	2,00	1,00	1,20	2,00	2,20
Cibule	kg	0,60	1,00	0,50	0,67	0,60	1,00	0,25	0,40	0,67	0,80
Mrkev	kg	0,80	1,10	0,70	0,80	0,80	1,30	0,30	0,50	1,00	1,00
Petržel	kg	2,00	2,50	2,00	2,00	2,00	2,60	0,80	1,10	2,00	2,20
Pór	kg	3,00	5,00	1,60	2,00	1,60	2,40	-	-	3,00	3,20
Salát	ks	2,30	2,85	2,20	2,60	1,00	2,00	0,90	1,60	2,00	2,50
Zelí bílé	kg	0,28	0,35	0,32	0,40	0,40	0,60	0,20	0,30	0,40	0,40
Žampiony	kg	5,50	6,50	7,00	9,00	3,50	6,00	5,00	5,50	7,00	7,00
<b>Dovoz:</b>											
Květák	ks	4,75	5,50	4,00	5,00	4,00	5,00	-	-	-	-
Paprika červená	kg	7,00	9,00	8,00	8,50	7,00	8,00	6,00	7,00	8,00	8,20
Rajčata	kg	6,20	7,50	6,00	7,00	5,50	7,00	6,00	7,00	5,83	5,83

Poznámka: - = údaj není k dispozici  
Pramen : Rynek owoców i warzyw świeżych



## Ceny zeleniny na Slovensku

Datum zjištění ceny: 5.1. - 9.1.2009

EUR/MJ

Druh zeleniny	MJ	Nákupní ceny od producentů		Odbytové ceny z velkoobchodu	
		cenové rozpětí	průměrná cena	cenové rozpětí	průměrná cena
Cibule	kg	0,13 – 0,17	0,14	0,17 – 0,36	0,25
Celer D	kg	-	-	0,35 – 0,67	0,49
Česnek D	kg	-	-	1,73 – 2,50	2,04
Červená řepa D	kg	-	-	0,23 – 0,33	0,27
Kapusta hlávková	kg	-	-	0,30 – 0,60	0,48
Kedluben	ks	-	-	0,30 – 0,43	0,37
Mrkev	kg	0,17 – 0,17	0,17	0,26 – 0,35	0,32
Okurky salátové D	kg	-	-	1,10 – 1,83	1,49
Paprika zelená D	kg	-	-	1,49 – 2,15	1,80
Petržel	kg	0,50 – 0,50	0,50	-	-
Pórek D	kg	-	-	0,45 – 1,00	0,79
Rajčata D	kg	-	-	0,93 – 1,80	1,52
Zelí bílé	kg	-	-	0,17 – 0,27	0,23
červené	kg	-	-	0,32 – 0,37	0,34
kysané	kg	-	-	0,50 – 0,63	0,54

Poznámka: Odbytové ceny od producentů a z velkoobchodu jsou uváděny bez DPH. D = dovoz, - = údaje nejsou k dispozici.  
 Pramen: ATIS – Správa o trhu s ovocím a zeleninou

### Ceny zeleniny stouply

Ve 2. týdnu 2009 byly v nabídce převážně zelenina z dovozu. Odbytové ceny kořenové zeleniny kolísaly. Průměrná cena domácí mrkve se zvýšila o 14,3 % na 0,32 EUR/kg a cena mrkve z dovozu posílila o 3,4 % na 0,30 EUR/kg. Odbytová cena petržele z dovozu oslabila o 4,8 % na 0,59 EUR/kg a o 14,0 % na 0,49 EUR/kg klesla cena celeru z dovozu.

Odbytové ceny domácí i dovozové košťálové zeleniny většinou stouply. U domácího bílého zelí cena stoupla o 15,0 % na 0,23 EUR/kg. Oslabila pouze cena bílého zelí z dovozu (- 5,0 % na 0,19 EUR/kg). Průměrná odbytová cena červeného zelí z domácí produkce posílila o 9,7 % na 0,34 EUR/kg. O 10,2 % na 0,54 EUR/kg se zvýšila cena domácího kysaného zelí, stoupla také cena kysaného zelí z dovozu (+ 5,1 % na 0,41 EUR/kg). Průměrná cena domácího váženého kedlubnu posílila o 8,8 % na 0,37 EUR/kg, avšak u importovaného kedlubnu cena oslabila o 6,7 % na 0,28 EUR/kg. Cena květáku z dovozu vyskočila o 29,7 % na 1,18 EUR/kg.

Odbytové ceny plodové zeleniny z dovozu stouply od 7,1 % na 1,96 EUR/kg (paprika PCR) až do 55,2 % na 1,80 EUR/kg (zelená paprika). Průměrná cena importovaných rajčat se zvýšila o 25,6 % na 1,52 EUR/kg. Odbytová cena červené papriky stoupla o 14,9 % na 1,93 EUR/kg. Zvýšila se také cena okurek z dovozu o 21,1 % na 1,49 EUR/kg.

Z listové zeleniny stoupla průměrná cena zejména u hlávkového salátu z dovozu, a to o 27,7 % na 0,60 EUR/ks a ledového salátu z dovozu o 17,0 % na 1,10 EUR/ks. Odbytová cena pekingského zelí z dovozu oslabila o 4,3 % na 0,45 EUR/kg.

Z cibulové zeleniny se zvýšila cena domácí cibule o 8,7 % na 0,25 EUR/kg a cena importované cibule posílila o 4,3 % na 0,24 EUR/kg. Průměrná cena póru z dovozu stoupla o 9,7 % na 0,79 EUR/kg. Průměrná cena česneku se stabilizovala na 2,04 EUR/kg.

Pramen: ATIS – Správa o trhu s ovocím a zeleninou



## Obchodní ceny zeleniny ve Velké Británii - tržnice New Covent Garden

Datum zjištění ceny: 29.1.2008

USD/MJ

Druh zeleniny	Země původu	MJ	Průměrná cena
Brokolice	Španělsko	kg	1,99
Cibule	Velká Británie	kg	0,26
Česnek	Čína	kg	2,24
Květák	Velká Británie	ks	1,30
Paprika zelená	Španělsko	kg	2,90
Petržel	Itálie	kg	3,19
Rajčata	Španělsko	kg	2,10
Salát ledový	Španělsko	ks	0,54

Pramen : USDA – Fruit and Vegetables Market News

## Ceny vybraných druhů zeleniny ve Španělsku

EUR/kg

Druh zeleniny	Producenti			Velkoobchod			Maloobchod		
	51. týden	52. týden	± %	51. týden	52. týden	± %	51. týden	52. týden	± %
Cibule	0,15	0,15	0,00	0,23	0,23	0,00	1,10	1,10	0,00
Fazolky zelené	1,89	1,99	+ 5,29	2,24	2,32	+ 3,57	3,50	3,50	0,00
Hlávkový salát	0,41	0,43	+ 4,88	0,53	0,54	+ 1,89	0,92	0,93	+ 1,09
Mrkev	0,17	0,18	+ 5,88	0,55	0,56	+ 1,82	0,99	1,00	+ 1,01
Paprika zelená	1,33	1,33	0,00	1,72	1,58	- 8,14	2,37	2,40	+ 1,27
Rajčata	0,72	0,63	- 12,50	1,21	1,19	- 1,65	2,20	2,20	0,00

Pramen : MAPA, Observatorio de precios: origen-destino en alimentación

## Obchodní ceny vybraných druhů zeleniny ve Francii – tržnice Paříž

Datum zjištění ceny: 13.1.2009

USD/kg

Druh zeleniny	Země původu	Cena		
		min.	max.	průměr
Celer	Francie	1,07	1,34	1,20
Cibule	Francie	0,21	0,27	0,24
Česnek bílý	Francie	2,94	3,21	3,08
Květák (ks)	Francie	2,68	2,90	2,79
Mrkev	Francie	0,67	0,78	0,74
Papriky zelené	Španělsko	2,14	2,41	2,27
Rajčata	Španělsko	1,20	1,47	1,34
Žampiony	Polsko	2,68	3,08	2,81

Pramen : USDA – Fruit and Vegetables Market News



## Jakost a nutriční hodnota skladované zeleniny

Zelenina zůstává po sklizni a během skladování stále živým orgánem, ve kterém probíhají životní procesy, vyvolávající změny jakosti a nutriční hodnoty. Prodýchávají se zásobní látky, spotřebovává se kyslík a produkuje se teplo, oxid uhličitý a vodní páry. Při skladování jde o snížení rychlosti těchto procesů na minimum; nesmí však být narušeny nebo zastaveny, jinak by došlo k odumření a následnému rozvoji mikrobu až k úplné zkáze plodin. Některé změny spojené s metabolismem jsou žádoucí (například dozrávání papriky a rajčat), většina z nich však nežádoucí (pokles obsahu nutričně a senzoryicky významných složek).

Rychlost metabolismu je dána jednak druhovými a odrůdovými vlastnostmi plodin, jednak posklizňovými faktory. Zabezpečovat uchovatelnost je proto nutné již před sklizní výběrem druhů a odrůd, použitím správné agrotechniky, ochranou rostlin atp. Také zdravotní stav plodin, termín a šetrný způsob provedení sklizně i počasí před sklizní a při ní rozhoduje o trvanlivosti plodin. Mechanické poškození (stres) při sklizni může vyvolat tvorbu stresových metabolitů. Na příkladu hlávkového zelí je uvedeno, jak se podílejí předsklizňové faktory na ztrátách při skladování.

### Optimální podmínky skladování

Dalším nástrojem k zabezpečení jakosti a nutriční hodnoty je řízení posklizňových podmínek. Pro relativní vlhkost vzduchu jsou určeny optimální limity s ohledem na druh zeleniny tak, aby nedocházelo k vadnutí a ke ztrátě čerstvého vzhledu. Rozhodující je také způsob větrání (rychlost a rovnoměrnost proudění vzduchu). Hlavním faktorem je chladírenské skladování, kterým lze výrazně snížit rychlost změn. Pokles teploty o 10 °C omezuje dýchání plodin až desetkrát. Teplota však nesmí klesnout tak, aby ohrozila život plodin. Zeleninu, citlivou na chlad, nelze proto skladovat při příliš nízkých teplotách a pro každý druh případně i odrůdu je stanoveno optimální teplotní rozmezí.

Intenzitu dýchání lze také omezit úpravou složení atmosféry. V chladírenské, hermeticky uzavřené komoře se snižuje obsah kyslíku až na 2 % a zvyšuje se obsah oxidu uhličitého až na 10 %; opět podle citlivosti jednotlivých druhů. Pro některé druhy zeleniny je tato úprava málo účinná nebo technicky i ekonomicky nevyhovující. Řízená atmosféra je vhodná např. pro zeleninovou papriku, rajčata, brokolici aj., v nichž udržuje přirozenou odolnost proti mikrobu a tím až třikrát snižuje rozsah skládkových chorob. Tyto poznatky se využívají také při balení zeleniny do plynotěsných plastových obalů, které navíc chrání před kontaminací zvnějška. Podobnou funkci plní zdravotně nezávadné ochranné povlaky (vosky,

různé lipidy, bílkoviny, sacharidy), které se mohou nanášet přímo na plodiny.

Moderní produkce zeleniny, její skladování i odbyt přihlíží k uvedeným aspektům a využívá technologii posklizňových manipulací, optimalizovanou podle poznatků fyziologie zeleniny. Ochrana jakosti přispívají chladírenské řetězce od sklizně až ke spotřebiteli, digitalizované řízení mikroklimatu v chladárnách a různé způsoby ošetření. Současně jsou šlechtěny nové odrůdy s lepší trvanlivostí pro dlouhodobé skladování i pro transport na delší vzdálenosti. Mnoho zeleninových druhů se sklízí jednorázově a tuto sezónní nabídku je třeba rozložit na několik týdnů až měsíců do okamžiku spotřeby. Globalizovaný trh vyžaduje překlenout údobí nižší poptávky.

### Změny během skladování

Při dodržení optimálních předpokladů se jakost zeleniny během skladování mění málo; snižuje se výrazněji až po příliš dlouhém skladování. Nárůst ztrát na jakosti a hmotnosti během skladování probíhá ve tvaru esovité křivky; ke konci skladování se zrychluje. Rozhodující je rychlé zchlazení, které také omezí produkci respiračního tepla. Nutné je přihlížet také k možnosti vzájemného ovlivňování jednotlivých druhů při jejich společném skladování.

Průběh poklesu celkové jakosti a čerstvosti se hodnotí senzoryicky (zpravidla bodovou stupnicí) a zjistí se tak okamžik, kdy se produkt stává neprodejný. Skladovaná zelenina si v optimálních podmínkách dobře uchová svoji nutriční hodnotu. Například obsah vitamínu C klesne při správném uložení hlávkového zelí o méně než jednu třetinu, také obsah provitaminu A klesá málo, někdy se dokonce zvyšuje. Částečně klesá obsah cukrů a sušiny. Ostatní vitamíny a minerální látky, cenné pro lidský organismus se rovněž udržují poměrně dobře.

Nově se v zelenině sleduje obsah bioaktivních složek, chránících zdraví člověka, zejména antioxidantů. O jejich změnách během skladování jsou zatím dílčí údaje; vyplývá z nich předpoklad, že ani zde nedochází během skladování k výraznému úbytku. Obsah vlákniny a pektinových látek, které prospívají lidskému zdraví, se téměř nemění. Nízká teplota, případně i ochranné balení (ředkvičky) snižuje ztráty karotenoidů a glukozinolátů v brukvovitých zeleninách. U cibule byl dokonce zjištěn přírůstek obsahu některých antioxidantů; například polyfenolů, chránících před rizikem infarktu.

Během uložení dochází k určité ztrátě aromatických složek charakteristické vůně; někdy může vznikat i cizí přípach. Nežádoucí jsou fyziologické poruchy plodin, jako je např. hnědnutí. Při nedostatečné sanitaci a péči o uložené plodiny může nakonec dojít k šíření skládkových chorob.



Závěrem lze říci, že i přes určité kvantitativní a kvalitativní ztráty je chladírensky skladovaná zelenina důležitou součástí zdravé stravy. Zabezpečuje rovnoměrný celoroční přísun

minerálních látek, vitaminů, vlákniny, antioxidantů a dalších bioaktivních složek, chránících lidské zdraví.

Pramen: [www.zahradaweb.cz](http://www.zahradaweb.cz), 19.1.2009

## Veletrh Grüne Woche začíná, Česko představí hlavně pivo a pečivo

Internationale Grüne Woche, jedna z nejvýznamnějších potravinářských a zemědělských výstav na světě, na svůj letošní 74. ročník do Berlína opět přiláká velký počet vystavovatelů i návštěvníků. Česká republika se veletrhu tradičně účastní, letos má svou expozici zaměřenou na pivovarnictví a pekařství.

Národní expozice, kterou organizuje ministerstvo zemědělství, se nachází v hale číslo 10.2. „Na letošním ročníku výstavy Grüne Woche se z českých firem představí například Plzeňský prazdroj, Pivovary Staropramen, Michelské pekárny, Pecud Zdanov, společnost Inpeko, firma MILLBA-CZECH nebo Jizerské pekárny,“ vysvětluje ministr Gandalovič.

Letošní už 74. ročník probíhá v Berlíně ve dnech 16. – 25. ledna a expozice se zaměřuje v oblasti

potravinářství na čerstvé produkty, ryby, maso a mléčné výrobky. Dále je zde prezentován široký výběr vín z různých zemí, piva a alkoholických nápojů. V sortimentu vystavovaných výrobků nechybí ani moderní trendy v oblasti potravinářství, zastoupené především přímým prodejem bioproduktů.

Výstava dále pokrývá oblast komerčního i ekologického zemědělství, lesnictví a krajinných úprav, ale i témata jako jsou obnovitelné zdroje nebo šlechtění dobytka a jeho reprodukce.

Výstava Internationale Grüne Woche se poprvé konala v roce 1926. Její charakter je prodejní i kontraktovní a účast na veletrhu je vystavovateli vnímána jako prestižní záležitost a příležitost k setkání nejvyšších představitelů agrárního sektoru zemí celé Evropy.

Pramen: [www.mze.cz](http://www.mze.cz), 15.1.2009

## Kurzy devizového trhu - Česká národní banka - platnost od 20.1.2009

100 HUF - 9,726 Kč  
1 EUR - 27,905 Kč

1 PLN - 6,375 Kč  
1 HRK - 3,765 Kč

1 USD - 21,578 Kč

### Vydavatel

TIS ČR, SZIF

Státní zemědělský intervenční fond  
Ve Smečkách 33, 110 00 Praha 1

[www.szif.cz](http://www.szif.cz)

### Odpovědný pracovník

Ing. Tomáš Materna  
vedoucí samostatného oddělení  
agrární informatiky

tel.: 222 871 577  
fax: 222 871 536  
e-mail: [materna@szif.cz](mailto:materna@szif.cz)

### Komoditní manager

Ing. Anna Mandelíčková

tel.: 222 871 428  
fax: 222 871 536  
e-mail: [anna.mandelickova@szif.cz](mailto:anna.mandelickova@szif.cz)

*Rozmnožování anebo rozšiřování tohoto zpravodaje nebo jeho části jakýmkoliv způsobem je zakázáno, s výjimkou případů povolených autorským zákonem nebo předchozího písemného souhlasu TIS ČR SZIF. Údaje obsažené v tomto zpravodaji jsou pouze informativního charakteru a nemají závaznou povahu. Jejich citace je možná pouze s uvedením zdroje TIS ČR SZIF.*