



# KRMNÝ MANUÁL

## pro chovatele leguánů zelených

Copyright © 2006/2007 Kateřina Bergrová  
Klub chovatelů leguánů zelených, o.s.

### Osnova:

ÚVOD	RIZIKOVÉ SLOŽKY KRMIV
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ A pamatujte si! str. 2</li> <li>▪ 10 hlavních pravidel str. 2</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ <u>Dusičnany</u> str. 11</li> <li>❖ <u>Glukosinoláty (GSL) – goitrogeny</u> str. 12</li> <li>❖ <u>Kyselina fytová</u> str. 14</li> <li>❖ <u>Kyselina šťavelová</u> str. 14</li> <li>❖ <u>Kyanogenní glykosidy</u> str. 15</li> <li>❖ <u>Třísloviny</u> str. 15</li> <li>❖ <u>Antivitamíny</u> str. 15</li> </ul>
OBECNÉ INFORMACE	SESTAVENÍ JÍDELNÍČKU
<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ <u>Čím krmit leguána</u> str. 2</li> <li>❖ <u>Nutné živiny</u> str. 3</li> <li>❖ <u>Krmení a příprava</u> str. 4 <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Doba, intenzita krmení a množství</li> <li>▪ Příprava krmení</li> </ul> </li> <li>❖ <u>Trávení a defekace</u> str. 5 <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Správné trávení</li> <li>▪ Intenzita defekace</li> <li>▪ Častý problém u leguánů- obstipace</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><u>Zelené listy 30 – 45 %</u> str. 16</li> <li>Obrazové přílohy</li> <li><u>Ostatní zelenina 30 – 40 %</u> str. 22</li> <li><u>Ovoce 10 – 15 %</u> str. 23</li> <li><u>Zrna 0 – 4 %</u> str. 24</li> <li><u>Doplňek rostl. bílkovin 1 – 3 %</u> str. 24</li> <li><u>Voda</u> str. 24</li> <li><u>Doplňky výživy</u> str. 25</li> <li><u>ZÁVĚR</u> str. 26</li> </ul>
BÍLKOVINY	
<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ <u>Živočišné bílkoviny?</u> str. 7</li> <li>❖ <u>Zdravotní komplikace a více o bílkovinách</u> str. 8 <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Obsah bílkovin v krmivech</li> </ul> </li> </ul>	
NEBEZPEČNÉ KRMENÍ	
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Nebezpečné mýty o krmení str. 9</li> <li>▪ Co nikdy nepodávat str. 10</li> <li>▪ Mléčné výrobky NE! str. 10</li> <li>▪ Seznam toxických rostlin str. 10</li> </ul>	

## Úvod

Nevhodná strava vždy končí pomalou a mučivou smrtí leguána. Selhání ledvin, dna i osteo-problémy jsou velice časté následky chudé či nevhodné výživy. Vyhněte se prosím tomu a přečtěte si tento *manuál*, který neustále aktualizuji kvůli doplnění nových informací a poznatků z výzkumů a zkušeností zvláště našich amerických kolegů.

### A pamatujte si!

- Kdokoliv, kdo není ochotný věnovat čas studiu informací a následné každodenní přípravě pestré a správné stravy, neměl by v žádném případě vlastnit leguána! Jelikož chov leguána je hlavně o správné a čerstvé stravě!
- Špatná strava se často na leguánovi neprojeví ihned, ale za několik měsíců až let!

### 10 hlavních pravidel

- ⇒ dbát na pestrost
- ⇒ zdůrazňovat zeleninu, zvláště zelené listy
- ⇒ vyvarovat se krmením živočichy a živ. produkty
- ⇒ jídlo nadrobno nakrájet či nastrohat
- ⇒ cílit ke správnému poměru Ca:P 2:1
- ⇒ předkládat jídlo každý den (až několikrát denně) vždy čerstvé
- ⇒ první krmení by mělo být načasováno pozdně ráno (10 -11 hodin)
- ⇒ dodávat suplementy kalcia zvláště v zimě (případně další minerální či vit. doplňky)
- ⇒ vystavovat leguána každodenně přímému slunečnímu záření nebo UV světlu
- ⇒ udržovat stanoviště leguána o teplotě nejméně 29°C
- ⇒ zdravý leguán by měl žrát i vylučovat každý den (tolerance defekace max. 1 za 3 dny)

## OBECNÉ INFORMACE

### ❖ Čím krmit leguána

Leguána krmte vyváženou stravou, která odpovídá jeho biologickým potřebám! Rozhodně ho nekrmte žádnými živočišnými bílkovinami (myši, hmyz, vejce, sýry, mléko, tvarohy...) ani lidskými pokrmy (svíčková, knedlíky, hranolky....). nedovolte jim jíst pouze nebo často to co mají rádi, ale to co je pro ně vhodné!

Krmte leguána co nejbližší jeho přirozené stravě. Ta se skládá z listů, květů a ovoce, který nalezne na stromě, kde žije.

Správnou stravou leguánovi zaručíte zdravý, kvalitní a dlouhý život. Je to jen na vás, jak se vašemu leguánovi bude dařit!

Rozhodně by strava měla být složena přibližně dle následujícího procentuálního zastoupení. Takže by např. ovoce nemělo v žádném případě tvořit hlavní složku každodenního krmení vašeho leguána!

Jestliže budete krmit leguána pouze jedním druhem zeleniny, stane se navyklým a nebude chtít žrát nic jiného. Takové odnaučení je velice složité. Nehledě na nevhodnosti podávání pouze jednoho krmiva. Základem úspěchu je **PESTROST!**

V létě by neměl být problém v opatrování krmení pro leguány. Na zahrádce či louce toho roste spousta. Vždy se však informujte o tom, zda daný typ rostliny je vhodný a neexperimentujte. Na zahrádce rostou mimo jiné jak nevhodné tak i silně jedovaté rostlinky!

Horší případ nastává v zimě, kdy je nutné obstarávat neustále čerstvou zeleninu, která je také velice drahá. Řada v zimě krmících zelenin obsahuje nebezpečné látky, jako například goitrogeny u čeledi Brukvovitých, kam patří všechna zelí, kapusty, brokolice, řeřicha, listy z kedluben, ředkviček. To je potřeba brát v úvahu.

Proto především v zimě bychom měli veškerou pozornost směřovat pestré a vhodně zvolené stravě a měli bychom navíc doplňovat vitamíno-minerální doplňky, dbát na UV osvit a optimální teplotu prostředí.

## ❖ Nutné živiny

- bílkoviny
- tuky
- sacharidy (cukry, škroby, vláknina)
- vitamíny
- minerální látky

Dle výzkumů se zjistilo, že leguáni ve své stravě potřebují více sacharidů než bílkovin a velmi málo tuků. Naopak podobně jako koně či králíci musí mít dostatek vlákniny. Energii tvoří tuky a sacharidy, bílkoviny jsou sekundárním zdrojem energie.

### *Zastoupení v % v celkovém podílu*

- 15 – 35 % protein
- 55 – 75 % sacharidy
- méně než 10% tuky

### *% vyjádření poměru živin u lidí*

- cca 25 % protein
- cca 60 % sacharidy
- cca 15 % tuky

Zdraví dospělí leguáni by tedy měli být krmeni 75 % sacharidy a 15 % proteiny. Mláďata, dorostenci a gravidní samice potřebují více proteinu a méně sacharidů.

Jak vidíte ve srovnání, leguáni mají přibližně stejné požadavky jako my lidé. Minimum tuků, kvalitní bílkoviny a dostatek energie v podobě sacharidů.

### Proteiny (bílkoviny)

Na straně 6 až 8 si přečtete podrobné informace o bílkovinách. Zdrojem bílkovin ve výživě leguánů je zelená píce a doplňková zelenina, případně v některých případech speciální doplňky bílkovin (soja, luštěniny atd- viz str. 25). Toto je plně dostačující, proto není žádný důvod přidávat myši do krmení leguánům, neb tyto bílkoviny jsou již nabyté.

Množství bílkovin by nemělo přesáhnout hodnotu 3 gramy na 1 kilového leguána. Průměrný obsah bílkovin v zelenině je 1,3 g /100 g a v ovoci 0,62 g / 100 g.

### Tuky

Ve výživě leguánů tuky mají tvořit pouze malý podíl (maximálně 10 % podílu na energetickém příjmu). Nadbytek tuku negativně působí na tepny, játra a metabolismus vápníku. Z rostlinných zdrojů je na tuk bohatá sója (mimo jiné obsahuje i goitrogeny a bílk. purinové povahy), fazole a cizrna. Samozřejmě maso je na tuk bohaté (vepřové 10 – 60%, ryby 7 – 13%, králíci 2 – 14%) a mléčné výrobky (sýr okolo 70%). U leguánů živených pěstře vegetariánsky nehrozí nadměrný přísun tuků a s tím spojená zdravotní rizika.

### Sacharidy

Jsou nejvýznamější energetickou složkou ovoce a zeleniny. Leguáni mají tu výhodu (oproti člověku), že dokáží využít i vlákninu- coby zdroj energie. Patří sem tedy cukry, oligosacharidy, polysacharidy a vláknina.

Vláknina je soubor neškrobových polysacharidů, které jsou využitelné pouze pomocí fermentačních mikroorganismů (u krav v bachoru, u koní i leguánů v tlustém střevě). Do vlákniny patří celulóza, lignin, hemicelulóza, pektinové látky, gumy a slizy.

Průměrný obsah sacharidů v zelenině je 5,3 g /100 g a v ovoci 11,8 g / 100 g.

Je možné přikrmovat přirozené sacharidové doplňky v podobě rýže, těstovin, brambor. Na straně 24 si přečtěte více o těchto doplňcích.

### Vitamíny

Vitamíny jsou nezbytnou organickou složkou potravy všech živých tvorů. Rozdělují se na vitamíny rozpustné v tucích (A, D, E, K) a ve vodě (vitamíny skupiny B a C). Přesné popisy, následky nedostatku a krmiva bohatá na jednotlivé vitamíny v podrobném článku pro členy KCHLZ. Zelenina je průměrně bohatší na vitamíny, než ovoce.

### Minerální látky

Se odborně souhrnně nazývají jako popeloviny. Průměrný obsah minerálních látek je v zelenině 0,67 g/100 g a v ovoci 0,43 g/100 g. Všobecně (průměrně) bohatší je zelenina na všechny minerální látky než ovoce (vápník, fosfor, sodík, hořčík, chlor, draslík, zinek, jod, mangan, sira, měď). To je důvod, proč leguáni živící se převážně ovocem jsou na tom zdravotně tak špatně, neb jim chybí základní živiny- bílkoviny, minerální látky i vitamíny.

## ❖ Krmení a příprava

### Doba, intenzita krmení a množství

Mladí leguáni jedí zpravidla několikrát v průběhu celého dne a snědí až 10%\* své živé hmotnosti. Jak leguáni rostou jedí v poměru ke svému tělu mnohem méně (až na 3-4% ž.hm.\*) a 1-3x denně. Doba prvního žraní je u dospělců časována okolo 11 hodiny, až když dosáhnout optimální teploty. Potom jedí odpoledne, málokdy večer.

Naprosto nevhodné je podat do terária pouze jedno krmení ráno, které do pár hodin ztratí svojí čerstvou a kvalitu - začnou se množit bakterie a případně růst plísně. Odpoledne pak zvíře nemá co jíst, jelikož leguán je zvíře velice náročné na čerstvou a kvalitní stravu!

\* poznámka: tato procentuální data vycházejí z mých studií, které však jsou spíše orientační a nevykazují přesnou závislost daných jevů! Pro přesnější výsledky bych potřebovala více jedinců a dlouhodobější průzkum.

### Příprava krmení

Leguáni listy, květy, ovoce i další zeleninu polykají v celých kusech, nerozkousávají ji, jako jiní zvířata (proto musíme dbát obrovský důraz na způsob úpravy podávané stravy). Nemají totiž tlamu, jazyk ani zuby uzpůsobeny ke žvýkání, nýbrž ke trhání potravy- listů. Proto je nutné jim jejich pokrm připravit nasekáním, natrháním či nastříháním na menší kousky (listy, květy) či nastroháním (cuketa, mrkev, jablko, řepa, pastinák, celer...) a posekáním (meloun a jiné ovoce). Velké tvrdé kusy mohou zvíře udusit, například kusy jablka či mrkve. Dospělým leguánům je možné dát celé pampelišky a zvíře si je bude ukusovat, ale u mladých zvířat může dojít k požití celé pampelišky a vytvoření těžce stravitelného chuchvalce v žaludku. U listů ostružin a růží se nachází mnoho malých trnů, je potřeba je před podáním leguánovi pečlivě upravit. Nejvhodnější je listy ostříhat nůžkami trnitý čepel listu, vlastní list je tolik nemá. Také mladší listy jsou jemnější, stejně jako mladé listy cukety. U hroznového vína je potřeba hrozna rozpůlit a vypeckovat.

Nasekáním také zvýšíte stravitelnost pokrmu a můžete vytvořit pestré salátové směsi plné vyvážených nutričních hodnot.

**UPOZORNĚNÍ:** Nikdy nepodávejte veliké nakrájené kusy například jablka, mrkve, okurky, cukety, řepy atd., může to uvíznout v jícnu leguána, který se může následně udusit (stalo se mnohokrát!)



### ❖ Trávení a defekace

#### Správné trávení

Leguáni mají ve střevě mikrofloru, která tráví celulozu nebo vlákninu z rostlin. Tuto mikrofloru aktivuje správná teplota. Proto při nízkých teplotách může docházet následně ke ztrátě apetitu nebo špatnému trávení. Ke správnému trávení stravy je zapotřebí **teplota o 29°C**.

V přírodě si leguán vhodnou teplotu reguluje sám bez problémů (aktivní či pasivní behaviorální mechanismy), v zajetí musíme uzpůsobit jeho prostředí také tak, aby i tam si mohl regulovat teplotu těla od 21 do 39°C. Teplota tedy hraje nesmírně důležitou roli i v trávení a mnoho mladých leguánů umřelo v důsledku dlouhodobě nízkých teplot.

#### Intenzita defekace

Mláďata by měla defekovat (vyprazdňovat) 1x až 4x denně, starší jedinci 1x až 2x denně, poprvé zpravidla krátce po prvním žraní- tedy okolo poledního. Jestliže vaše zvíře normálně defekuje každý den a vyskytne se situace, že do dvou dnů nedefekuje, je tu už problém.....více se dočtete dále. Abyste měli kontrolu nad tím jak často vaše zvíře vyprazdňuje a jakou konzistenci má jeho trus, je potřeba nemít v terárku žádný substrát (samozřejmě i z jiných důvodů).

#### Častý problém u leguánů- obstipace

U leguánů dochází velice často k trávicím problémům- k obstipaci (čili zácpě). U mladých zvířat dojde většinou vlivem špatné stravy obsahující nedostatek vlákniny k nadmutí, následné plynatosti, bolestivosti břicha, jasné zvětšení krajiny břicha a obstipaci. Je potřeba tomu předcházet!

***Příčinou obstipace může být:***

- vnitřní paraziti
- požrání substrátu- lignocel, písek, rašelina apod.
- požrání vlasů či jiných předmětů (svorky, papírový kapesník atd.)
- bakteriální infekce
- nízká teplota (optimální pro trávení je 29°C)
- stres zvířete
- nedostatek vlákniny ve stravě - časté nadmutí zvířete (pomáhá přidavek vlákniny do
- stravy, například jablečné či jitrocelové)
- krmení nadměrným množstvím granulí

***Jak mu pomoci:***

Leguána koupejte ve vodě o teplotě 26,5 – 29°C a následně můžete aplikovat asi 5 minutovou masáž od hrudní kosti až po kloaku. Masírujte jemně krouživými pohyby. Teplotu vody kontrolujte a klidně koupejte dalších 15 minut. Následně je nutné zvýšit teplotu v terárku.

Je velice vhodné zjistit, zda vaše zvíře nepožralo nějaký předmět, případně aplikovat vlákninu (jablečnou či jitrocelovou např.). Nakonec je možné také aplikovat rostlinný olej.

Je dobré však kontaktovat vašeho veterináře a případně udělat rtg, kde se může zjistit co obstipaci způsobilo. Aby se to vícekrát neopakovalo, dodržujte základní podmínky, a to teplotu, žádný substrát a nebezpečné předměty v terárku a v místnosti, a správnou stravu tvořenou dostatkem vlákniny, je vhodné vlákninu (například jablečnou z Bio potravin) dodávat preventivně jako doplněk stravy cca 1 – 2x týdně.

Rozhodně nepoužívejte žádné projímadla bez předchozí konzultace s vetem, jestliže by totiž vaše zvíře požralo nějaký objekt a následně by mu bylo dodáno laxativum, následky by mohly být katastrofické a končit poškozením trávicího traktu až smrtí zvířete. Jestliže vaše zvíře nedefekuje už týden a déle rozhodně vyhledejte veta pro rtg a další případný zákrok.

Určitě také nechte vaše zvíře vyšetřit na parazity, jak na to se dozvíte v části Doporučujeme - Parazitologie.



## BÍLKOVINY

### ❖ Živočišné bílkoviny?

Chovatelé dříve neustále spekulovali o správné výživě leguánů v zajetí. Není ani divu, když se leguáni rozšířili téměř po celém světě jako domácí mazlíčci a podávat jim jejich přirozenou stravu bylo nemožné. Pak vzniklo mnoho debat o správné výživě leguánů v zajetí. Měli bychom však sledovat takovéto debaty především amerického původu, kde mají leguáni coby domácí zvířata mnohem hlubší historii oproti nám a dalším Evropským zemím.

Chovatele bych pak rozdělila na dvě proti sobě stojící skupiny. **První stará skupina** zastává názor, že Iguana Iguana jsou *omnivoři* (býložravco-masožravci). Tedy jejich strava je složena jak z rostlin, tak i z hmyzu či dalších drobných obratlovců. Dle nich zvl. v juvenilním období leguána a gravidním samicím by se měla podávat živočišná bílkovina v podobě, holáték, cvrčků či červů. Tedy že jim nestačí bílkoviny získané z rostlinných zdrojů. Což není pravda, jak dále píší. Tuto skupinu tvoří řada klasických evropských teraristů, vycházejících ze všeobecných znalostí o výživě ještěřů (carnivorů). Leguáni zelení však tvoří specificky samostatný druh a takovéto slučování není dobré a přináší řadu omylů, jak se dále dočtete. Veškeré tyto mylné informace byli dostupnými výzkumnými prostředky vyvráceni a zastánci podávání živočišných zdrojů už bohudíky rapidně ubývají.

**Druhá skupina** potom zastává názor o striktním nepodávání žádných živočišných bílkovin ani mléčných výrobků. A řadí leguány mezi striktní herbivory (býložravci). Tyto informace jsou podloženy mnoha výzkumy a sledování z přírody. Právě americký kontinent je vedoucím této druhé skupiny. Náš Klub se hlásí taktéž ke druhé skupině, jelikož jsme prostudovali nesčetně odborných a kvalitních zdrojů a konečné stanovisko k tomuto problému je nám navždy jasné! Navíc my nechceme nikterak našim svěřencům škodit a negativní důsledky krmení myši a cvrčků leguánům jsou 100% prokázané, a nedá se už hovořit jako o spekulacích, nýbrž o jasném FAKTU!

Všeobecně lze říci, že o leguánech se dříve nevědělo tolik, kolik víme dnes a právě starší autoři razili tvrzení o nezbytnosti živočišných bílkovin ve výživě leguánů. Dnešní moderní výzkumy prokázali opak, nebuďme proto zpátečníci a konečně se odprostejte od minulosti! Pomůžte tak svému leguánovi, který vám to nadosmrti nezapomene.

Abychom měli konečně jasno, tak zde předložím heslovitě **několik základních faktů**, proč i vy by jste se měli se svým leguánem přiklonit ke striktnímu vegetariánství (dokonce vlastně k veganství).

- ⇒ Leguáni zelení jsou v přírodě výhradně **herbivoři** a jejich strava je složena z listů, květů a ovoce
- ⇒ Ještě blíže se leguáni specifikují jako ektotermní herbivoři – folivoři (**rostlinožraví – listožraví**): tvořící větší procentuální zastoupení listů než ovoce- respektujeme jejich přirozenost!
- ⇒ Tyto názory zastává nesčetně **světových odborníků** přes leguány a chovatelé (však si zalistujte na Google a naleznete mnoho informací a odkazů na kvalitní www,

především se podívejte na stránky světoznámě uznávané odbornice na leguány **Melissa Kaplan** na [anapsid.com](http://anapsid.com) a **Adam Britton** [www.milagros.net/caiman](http://www.milagros.net/caiman))

- ⇒ Jediná „zvířátka“, které leguáni v přírodě můžou **pozřít** jsou ta, kteří nešikovně zůstanou na listu či květu.
- ⇒ Živočišné bílkoviny (složené z purinů) leguáni nejsou schopní trávit a zatěžuje jim to ledviny. To jim celkově ubírá na délce života.

## ❖ Zdravotní komplikace a více o bílkovinách

Trávicí trakt leguánů je typický pro herbivory a tudíž není schopný trávit ani živočišné bílkoviny, ani laktózu. Následně tato nevhodná strava snižuje množství mikroorganismů ve střevě a následně neschopnost trávit vlákninu. Podávání všech živočišných bílkovin (vejce, myši a holátka, vnitřnosti, rybí či kuřecí maso, jogurty, tvarohy, sýry) přináší určitá rizika, některá větší, některá menší. Již podávání několik cvrčků či holátek mláďatům může narušit jejich vývoj (leguánů) a způsobit v dospělosti nedozírné následky.

Mnoho leguánů má okolo 7 let veliké problémy s ledvinami, kterým mnoho z nich podléhá. Když se zjistí onemocnění ledvin, není to léčitelné a vždy to končí smrtí do pár měsíců až let. Hlavní příčinou je právě živočišné krmení v mládí, případně kontinuelní i v produktivním věku.

Příjem bílkovin (pouze rostlinných!!!) se u leguánů smí navyšovat pouze v určitých případech, nadbytek bílkovin (hlavně živočišných) zatěžuje ledviny a játra.

Mláďata a gravidní samice mají zvýšené požadavky na bílkoviny, je tedy vhodné intenzivněji podávat vojtěšku a další bílkovinné doplňky. Dospělým zvířatům postačí správně sestavený jídelníček ze zeleniny a menšího množství obilnin, těstovin a bílk. doplňků.

Je řada rostlinných krmiv bohatých na bílkoviny. Můžete si vybrat ze široké škály zdrojů, tady však musíte opatrně a krmit pouze občas. Ve vyšším množství můžou opět způsobovat komplikace, především selhání ledvin. Obilniny a luštěniny totiž obsahují bílkoviny taktéž purinové báze, jako živočišné bílkoviny.

### **Obsah bílkovin v krmivech:**

- ⇒ **vojtěška a produkty z ní** (perfektní krmivo, dostatek Ca, lysinu, minerálií, železa atd.)
  - vojtěškové granule (18 g/ 100 g a vlákniny 26 g)
  - vojtěška čerstvá
- ⇒ **sojové výrobky a soja**, ale neměli bychom zapomínat na přítomnost strimugenních látek, tuků a bílk. obsahující puriny – tedy dochází k omezení a podávání občas (1x za 7 dní)
  - sojový izolát (92 g bílkovin/100 g)
  - tofu ( 11 – 12 g/100 g)
  - sojové boby vařené (okolo 11 g/100 g)



- sojový granulát ze sojové odtučněné mouky-výrobce Bona Vita (100 g/ 45 g bílkovin a 17 g vlákniny)
- ⇒ *pivovarské kvasnice* 44 g/100 g
- ⇒ *pšeničné klíčky* 28 g/100 g
- ⇒ *Granule Iguana Adult- Kaytee* 13 g/100 g
- ⇒ *nevažené těstoviny* 9,8 g/100 g
- ⇒ *fazole, hrášek, brokolice* (7,8 – 4,4 g/100 g)
- ⇒ z další zeleniny potom *kapusty, petržel, špenát, hořčice nať, mangold, polníček, řericha* (5,2 – 1,6 g /100 g)
- ⇒ z ovoce *pouze sušené datle , fíky a meruňky* (je dobré je nasekat na malé kousky a nechat namočit, předtím samozřejmě je nutné jej omýt) 3,3 – 4,6 g/100 g

**K porovnání** hlávkový salát má 1,5 g a ledový 0,7 g bílkovin/100 g.

***Obsah bílkovin v mase a živočišných produktech = pouze pro názornost! Nikdy leguánům nepodávejte!!!*** Jak vidíte, obsah bílkovin není tak slavný, jak si chovatelé myslí, jejich nezbytnost podávání jsem vám snad už vyvrátila. Maso nemá oproti zelenině žádnou vlákninu! Ta je však pro leguány velice důležitá a oproti bílkovin v krmení často nedostatečná.

- ⇒ *sýr eidam* 33 g/100 g
- ⇒ *králíčí maso* 22,9 g/100 g
- ⇒ *dospělá myš* 19,9 g bílkovin/100 g .....rovná se množství 43 g sojového granulátu (vařeného), který má naopak více minerálních látek a méně tuku.
- ⇒ *kuřecí maso* 19,5 g/100 g
- ⇒ *vejce* 12,5 g/100 g
- ⇒ *tvaroh měkký nízkotučný* 12 g/100 g
- ⇒ *Lučina* 11 g/100 g
- ⇒ *jogurt* 3 – 5 g/100 g

## NEBEZPEČNÉ krmení

### Nebezpečné mýty o krmení = Nevěřte tomu!

- ⇒ Podávání písku, kamínků či hlíny pomáhá lepšímu trávení.
- ⇒ Je nutné podávat myši a další zdroje živočišných bílkovin (vejce, cvrčky) z důvodu nutného navýšení příjmu bílkovin ve stravě.
- ⇒ Teplota nemá vliv na trávení.
- ⇒ Leguán ví co je pro něj dobré (vhodné) a právě to si vybere z misky.
- ⇒ Dospělému leguánovi stačí jíst jednou za dva až tři dny.
- ⇒ Je nutné omezovat „rozežrané“ zvíře v příjmu potravy kvůli obavě z obezity! Tomu nikdy nevěřte, při správně sestavené krmné dávce leguánovi nic nehrozí, v přírodě leguáni nejsou v krmení nikterak omezováni. Žerou si když oni chtějí. Rozhodně

NIKDY obezita nehrozí zdravému leguánovi, který má dostatek pohybu, a živěn kvalitně herbivorně!

### Co nikdy nepodávat

- ⇒ žádné živočišné bílkoviny, ani kočičí a psí konzervy- ty jsou navíc doplněny o mnoho vitamínů- zvl. rozpustných v tucích (A,D,E), které jsou pro leguána v takovémhle množství až toxické!
- ⇒ lidská jídla- hranolky, omáčky, knedlíky, sušenky...
- ⇒ plevel a venkovní rostliny z neověřených míst- sídliště, u silnice apod.
- ⇒ zkaženou, špinavou, plesnivou, nahnilou, či jinak znehodnocenou potravu
- ⇒ opatrně se slupkami z jablka, hrušek, vína....je potřeba oloupat nebo řádně omýt (kvůli pesticidním postřikům)
- ⇒ nepodávat nic co neznáte – např. řada rostlin na vaší zahrádce či louce může být nevhodná až jedovatá (důkladně si nastudujte seznam nebezpečných rostlin)
- ⇒ nadměrné množství zeleniny či ovoce obsahující vysoké množství antinutričních látek
- ⇒ jakékoliv granule, či krmivo kde je nakreslen leguán (v řadě z nich jsou živočišné produkty), je potřeba si pečlivě přečíst složení na obalu

### Mléčné výrobky NE!

Někteří lidé podávají svým leguánům mléčné produkty (takové jako jogurt, cottage a další obvyklé sýry), protože mléčné produkty obsahují calcium. Všeobecně to zní jako dobrý nápad, ale mléko je zdrojem potravy pro mláďata savců, nikoliv pro plazy! Mladí savci mají speciální enzym (lactasa), který pomáhá trávit cukry v mléku (laktóza). Plazy nejsou savci, a nemají tento enzym. Laktóza způsobuje průjem a plynatost. Navíc při trávení laktózy vzniká galaktóza - jednoduchý cukr, který bývá označován za jednu z příčin vzniku rakoviny vaječníků a šedého zákalu (u lidí).

I kdyby mléčné produkty obsahovali vápník, nedoporučuji žádné mléčné produkty pro vaše plazy. Leguání trávicí systém není uzpůsobený k tomu, aby věděl co si má počít s tímto zvláštním typem krmiva. Existuje tady spousta rostlin s vyšším množstvím vápníku pro vašeho leguána (zelená listová zelenina, pampeliška, vojtěška), které jsou více přirozené a lepší pro vašeho plazu, než mléčné výrobky.

Mléčné výrobky obsahují také vysoký podíl tuků a mohou vyvolávat alergické reakce,

### Seznam toxických rostlin:

Následující seznam obsahuje toxické rostliny, které by se v žádném případě neměli zkrmovat ani by se neměli vyskytovat v blízkosti leguána, který by jej mohl nechtěně pozřít. Rozšíření širšího seznamu toxických rostlin je rozpracováno. Zde jen pár:

- polej obecná (*Pulegium vulgare*, aj. Pennyroyal )
- mandragora lékařská (*Mandragora officinarum*, aj. Mandrake, Mandragora) –  
halucinogenní rostlina
- bolehlav plamatý (*Conium maculatum*, aj. hemlock)
- rozpek jizlivý (*Cicuta virosa* , aj. Cowbane)

- jmelí bílé (*Viscum album*, aj. Mistletoe)
- jalovec obecný (*Juniperus communis*, aj. Juniper berry) - plody
- brčál menší, barvínek větší (*Vinca minor*, *Vinca major*)
- rod Brslen (*Euonymus*)
- rulík zlomocný (*Atropa bella-donna*, aj. Belladonna)
- řada druhů z čeledě lilkovité – *Solanaceae* : durman, rulík, blín, tabák, listy rajčat, brambor, lilku (druhy *Solanum*)
- oměj (*Aconitum*, aj. Wolfsbane)
- jírovec maďal, koňský kaštan (*Aesculus hippocastanum*, aj. Horse Chestnut)
- různé druhy rodu otočník (*Heliotropium*, aj. Heliotrope)
- skalnička *Sanguinaria canadensis* (aj. Sanguinaria)
- ruta vonná (*Ruta graveolens*, aj. Rue)
- vratič obecný (*Tanacetum vulgare*, aj. Tansy)
- různé druhy rodu líčidlo (*Phytolacca*, aj. Pokeweed)

## RIZIKOVÉ SLOŽKY krmiv

V ovoci i zelenině se nacházejí vedle požadovaných živin i rizikové složky- tedy látky, které negativně ovlivňují činnost organismu zvířat. V následujících pár odstavcích bych vás ráda seznámila s těmi nejdůležitějšími.

### ❖ DUSIČNANY

Situace s nebezpečností dusičnanů (vztah k rakovině) v zelenině a vodě se nezdá být tak horká, jak se do této doby zdála. Kvůli nedostačujícím experimentům ohledně vlivů dusičnanů a dusitanů na leguány však musíme i nadále brát v zřetel možné rizika zkrmováním krmiv s nadbytkem dusičnanů.

Nadbytek se vyskytuje především v zelenině. Povoleny jsou vysoké koncentrace, od 200 do 3 000 mg NO<sub>3</sub>⁻/kg zeleniny (brambory a plodová zelenina: 150, kořenová zelenina: 350, listová zelenina (špenát, salát, natě): 730 mg/kg atd.). Zelenina však obsahuje také vit. C, který omezuje rozvinutí rakovinnotvorných procesů. Je důležité mít na paměti, že skleníková a rychlená zelenina obsahuje až několiknásobek dusičnanů než zelenina zahradní a polní.

Při vaření potravin se koncentrace dusičnanů ve vodě a v potravinách zprůměruje - i potraviny, neobsahující dusičnany, je tedy mohou varem ve vodě, která dusičnany obsahuje, získat. Proto ani voda "pouze" na vaření nesmí vyšší koncentrace dusičnanů obsahovat!

#### Ovlivnění příjmu dusičnanů:

- vyloučení částí s jejich vyšší koncentrací (stopka, řapík, košťál, vnější list)- 30%
- vařením ve vodě (-75% snížení obsahu)
- slévání vody, v níž se vařila listová zelenina(louhování dusičnanů)
- skladování při nízkých teplotách
- v zimě orientace na mraženou a konzervovanou zeleninu

## ❖ GLUKOSINOLÁTY (GSL) – GOITROGENY

Anglicky goitrogens, česky glukosinoláty (případně i goitrogeny) jsou přirozeně působící látky v některých rostlinách, které mohou zasahovat do správné funkce štítné žlázy. GSL zabraňují vytváření hormonu štítné žlázy a vstřebávání jodu, které může vést až ke strumě.

Takže bychom měli dávat pozor na rostliny, které tyto nebezpečné látky obsahují. Neznamená to však, že bychom tuto zeleninu neměli podávat vůbec. Jelikož právě tato zelenina je u nás nejsnadněji dostupná a má také mnoho pozitiv, tak by neměla ve výživě leguánů chybět. Nesmíme to však přehánět a neměla by tvořit hlavní podíl ve stravě. Dále je dobré hlídat příjem jodu.

Vysoké množství je obsaženo v košťálové zelenině (čeledi brukvovitých).

Trochu více o této látce v krmivech (v češtině) na adrese:

<http://www.agris.cz/vyzkum/detail.php?id=126429&iSub=566&PHPSESSID=4d8394c563b6512bc8778a3d19abc85a>

### GSL jsou obsaženy v:

⇒ **Soja** a sojové produkty

- sojové boby
- tofu
- sojové maso
- sojový izolát atd.

⇒ **Čeleď Brassicaceae** (brukvovité, křížaté) - košťálová zelenina

- kapusty
- zelí
- brokolice
- květák
- růžičková kapusta
- pekingské zelí
- čínské zelí
- hořčice sareptská listy
- listy kedlubny, tuřínu a brukve
- listy ředkviček
- řericha, roketa setá (rukola), kokoška pastuší tobolka

⇒ **špenát**

⇒ **brokev**

⇒ **jahoda**

⇒ **jáhle** (proso)



*Tabulka obsahu glukosinolátů v rostlinách čeledi Brassicaceae:*

Druh	GSL mg/ 100 g čerstvé hmoty
<i>Křen</i>	500
<i>Růžičková kapusta</i>	145-394
<i>Brokolice</i>	40-340
<i>Hlávkové zelí bílé</i>	26-275
<i>Ředkev, ředkvička</i>	4-218
<i>Květák</i>	14-208
<i>Kedluben</i>	109-200
<i>Kadeřávek</i>	40-140
<i>Čínské zelí</i>	17-136
<i>Kapusta</i>	47-129
<i>Hlávkové zelí červené</i>	16-120
<i>Řeřicha zahradní</i>	95

*Tabulka obsahu jodu v krmivech:*

Druh	jod mg/ 100 g čerstvé hmoty
<i>Brukev</i>	0,13
<i>Třešně</i>	0,11
<i>Ostružiny</i>	0,11
<i>Maliny</i>	0,10
<i>Borůvky</i>	0,08
<i>Červený rybíz</i>	0,02
<i>Jablka</i>	0,02

Když váš leguán má nedostatek jodu ve stravě, je možné přidávat např. minerální směs Plastin (Bioveta), která obsahuje vedle uhličitanu vápenatého bioplexy minerálií. Nebo jinou minerální směs obohacenou jodem (přibližně okolo 3 mg jodu ve 100 g minerálního přípravku, výjimečně až 8 mg).

**Plastin obsahuje ve 100 g:**

- ⇒ 35 g vápníku
- ⇒ 1,5 g fosforu
- ⇒ 100 mg sodíku
- ⇒ 800 mg železa
- ⇒ 180 mg zinku
- ⇒ 28 mg mědi
- ⇒ 22,5 mg manganu
- ⇒ 3,5 mg jodu

❖ **KYSELINA FYTOVÁ**

Kyselina fytová (někdy označované také jako fytáty) jsou látky přirozeně se vyskytující v některých rostlinách. Snižuje využití minerálií, jelikož váže dvoj a trojmocné těžké kovy (Zn, Ca, Mg). Je přítomná v řadě zeleninových druhů i obilninách (proto nikdy nenechte zvířeti neomezený přístup například k ovesným vločkám- jako neškodná dávka se považuje lžíce na dospělé zvíře týdně. Avšak zkuste se i tohoto množství vyvarovat).

Kys. fytová je obsažena ve větší míře v mrkvi (do 4 mg/kg), zeleném hrášku (12 mg/kg) a fazolce (52 mg/kg).

**Fytáty jsou obsaženy v:**

- ⇒ mrkev
- ⇒ zelený hrášek
- ⇒ fazolka
- ⇒ ovesné vločky
- ⇒ pšeničné vločky
- ⇒ kukuřičné lupínky
- ⇒ pšeničné otruby

❖ **KYSELINA ŠŤAVELOVÁ**

Ta se vyskytuje v některých zeleninách a omezuje využití vápníku jeho vazbou na nerozpustný šťavelan. Starý název je kyselina oxalová. Nežádoucí účinek lze neutralizovat podáním vápníku. Vysoké množství kys. šťavelové je obsažen v rebarboře (tu proto nikdy nepodávejte!) (až 13 g/kg), špenátu (až 12 g/kg), dále v mangoldu, šťovíku atd.

**Kys. šťavelová je obsažena v:**

- ⇒ rebarbora
- ⇒ špenát
- ⇒ mangold
- ⇒ šťovík
- ⇒ rajče



## ❖ KYANOGENNÍ GLYKOSIDY

Kyanogenní glykosidy jsou v rostlinách velmi běžné. Byli zjištěny v několika tisících druhu patřící do asi 100 čeledí. V některých rostl. jich je nepatrné množství, v jiných naopak až nebezpečně vysoké. Mohou uvolňovat kyanovodík.

Především u **štírovníku růžkatém**, **jetelu plazivém** (glykosid lotaustralin), tak i u **vikve**, **bobu** (vicianin), samozřejmě nejznámější je **len setý** (ale to ve výživě leguánů nehraje roli). Jinak glykosidy se inaktivují tepelnou úpravou, ale nevím jak tepelně upravovat listy...

Tyto glykosidy obsahují i hořké mandle a semena jádrového a peckového ovoce, **tis červený**, **čirok**, **bez černý** a **fazol měsíční**. Proto si dávejte raději pozor při podávání jablka - snadno se v mixéru nasekají nadrobno a u mláďate by to mohlo vyvolat již obtíže.

## ❖ TŘÍSLOVINY

Třísloviny (anglicky tannins) jsou fenolické látky a jsou obsaženy v některých rostlinách ve větším množství, než je zdravo. Patří tedy společně s glukosinoláty mezi jedny z nejznámějších antinutričních látek.

Jejich hlavní negativní vliv je, že vážou a sráží bílkoviny (vytváří pevné komplexy s bílk.), negativně reagují s trávicími enzymy konzumentů, a vytvoří železo a vit. B12 jako nevyužitelné komplexy. Po podávání většího množství tříslovin může dojít až k selhání jater. Komplexy však můžou vytvářet i se škrobem, celulórou a mineráliemi.

Třísloviny můžeme pociťovat jako trpkou chuť v **nezralém ovoci**, v čaji, v hořké čokoládě či víně.

Vyšší množství tříslovin jsou ve: **špenátu**, **mrkvi**, **banánu**, **hroznovém vínu**, **hlávkovém salátu**, **rebarboře** (ta m.j. obsahuje i nesnesitelně vysoké množství oxalátů!), cibuli - i **jarní cibulce**, také cizokrajné **kaki** (ovoce vypadající jako rajče), **borůvkách**, v **jeteli**, listech kukuřice, ve vyšších dvojděložných keřích (čeled' bobovité - př. Akácie), dubu, eucalyptu, bříze, vrbě či v borovici.

U hospodářských či exotických zvířat se nebezpečí zkrmování týče především u píce (štírovník růžkatý, vičenec ligrus, čičorka pestrá), semen luskovin (bob obecný, hrách setý, fazol obecný) a semen plodin jiných čeledí (čirok, řepka, ječmen setý).

## ❖ ANTIVITAMÍNY

Ty jsou často zastoupeny v ovoci i zelenině a působí proti vitamínům. Například **bobulové ovoce** a **červené zelí** obsahuje antivitamin thiaminázu, která blokuje vitamín B1. Jako antivitamin B12 působí kyselina askorbová.

**Co z toho plyne.....?** Berte v potaz i tyto důležité krmné aspekty při sestavování jídelníčku vašeho leguána. Nemíchejte do jedné krmné směsky rostliny obsahující stejné antinutriční látky. A hlavně pestrost! To je základ úspěchu.

## Sestavení jídelníčku

### Procentuální zastoupení stravy leguána zeleného

- ⇒ 30 – 45 % zelené listy
- ⇒ 30 – 40 % ostatní zelenina
- ⇒ 10 – 15 % ovoce
- ⇒ 0 – 4 % zrna
- ⇒ 1 – 3 % doplněk rostlinných bílkovin
  
- ⇒ voda dle potřeby - kojenecká voda, ne voda z kohoutku!
- ⇒ Doplnky výživy: suplementace Ca, dalších vitamínů a minerálů a vlákniny, řas atd.)

### ZELENÉ LISTY 30 – 45 %

#### **Základem:**

#### **Z obchodu či vlastní výpěstky:**

- **čekanka šťerbák** (názvy: šťerbák zahradní, čekanka salátová, endivie, lat. *Cichorium endivia*, aj. escarole)- 2x více Ca než pekingské zelí, Ca :P 2:1, vysoké hodnoty síry, draslíku
- **rucola** nebo **roketa setá** (*Eruka sativa*) (podporuje chuť k jídlu, čistí krev, hodně C)
- **polníček** (B-karotenu o trochu více než mrkev, avšak o trochu více P než Ca, hodně draslíku, železa), lat. *Valerianella locusta* (L.) Laterr.
- **brukev zelná** (lat. *Brassica oleracea*, anglicky collard greens)
- **brukev sítinovitá** neboli **hořčice sareptská** (lat. *Brassica juncea*, anglicky mustard greens)
- **listy z kedluben** (aj. collard greens), **ředkviček**, **tuřínu** (*Brassica napus napobrassica*), **brukve**, **vodnice** (*Brassica rapa rapa*)
- **pórek**
- **řapíkatý celer** (4,2 x více Ca než ledový salát, dobrý poměr Ca:P)
- **řeřicha zahradní**

#### **Ze zahrady, louky a přírody:**

- **smetanka lékařská** listy a květy
- **pampeliška** podzimní
- **vojtěška**
- **květy a listy jahodníku**
- **různé druhy rodu ibišek** (*Hibiscus*, aj. Hibiscus)- listy a květy
- **okvětní lístky růže**
- **listy maliny a ostružiny** (pozor, musí se odstranit pichlavý čepel a řapík)
- **listy vinné révy**

- listy moruše
- mladé listy a květy okurky, cukety a tykví
- **čekanka obecná** (cikorka, lat. *Cichorium intybus* L.)
- různé druhy jetelů a **jitrocele**
- **kokoška pastuší tobolka, penízek rolní**
- **řebříček obecný, kontryhel**
- kopřiva dvoudomá a hluchavky
- **mléč rolní, merlík všedobr**, lebeda lesklá
- **ptačinec žabinec**
- **lichorejšnice větší** (*Tropaeolum majus*, aj. Nasturtium), obsahuje dostatek vit C, v Americe ji používají lidé do salátů
- **pelargónie** (muškáty)
- hvozdík zahradní, neboli karafiát – okvětní lístky (*Dianthus caryophyllus*, aj. carnation) a řada rostlin z čeledi hvozdíkovité (**hvozdík**)
- různé druhy rodu **violka** – česky maceška (*Viola*, aj. pansy), např. violka trojbarevná (*Viola tricolor*), violka vonná neboli fialka (*Viola odorata*), violka rolní neboli maceška polní (*Viola arvensis*) - jedlá je celá rostlina. Obsahuje hodně vit. A a C.

Červeně vyznačené rostliny jsou v obrazové příloze na straně 17. – 20.

#### Další bylinky či květiny- pro zpestření

- Měsíček lékařský (*Calendula officinalis*)
- Levandule lékařská (*Levandula angustifolia*)
- Dobromysl obecná, též oregano (*Origanum vulgare*)
- Rozmarýn lékařský (*Rosmarinus officinalis*)
- Máta vonná, vodní, rolní, pepřná atd.
- Bazalka pravá (*Ocimum basilicum*) – !! obsahuje však estragol- karcinogeny a teratogeny
- Meduňka lékařská (*Melissa officinalis*, aj. Lemon Balm)

Pozor tyto bylinky ne, nebo ve velice omezeném množství - platí pro petržel!

- petržel
- heřmánek pravý
- koriandr setý

Na to už pozor (oxaláty, fytáty nebo goitrogeny)- takže pouze příležitostně- do 10% denní dávky jednou za čas- cca max. 2x týdně

- Pekingské zelí (Málo sodíku a skoro vůbec žádný B-karoten)- tedy max. 2x týdně
- Čínské zelí
- zelí bílé a červené (avšak na velmi jemno nasekané v kuch. robotu! A také u červeného zelí pozor na antivitamin thiaminázu)
- kapusta hlávková, kadeřavá a růžičková (kapusty jsou však i cenným zdrojem bílkovin, ale také vyvolávají průjemy)
- mangold listy (2x více Ca, 7x více sodíku, 5x více hořčíku, 6,4x více B-karotenu, 2x více niacinu než hlávkový salát)
- listy řepy (*Beta vulgaris*)

- mrkvová nať

## Obrazová příloha 1: Vypěstovaná zelenina



*Čekanka (puky)*



*Čekanka Radichio*



*Rukola*



*Rukola (detail)*



*Polníček*



*Řapíkatý celer*



## Obrazová příloha 2: Planě rostoucí



*Ibišek*



*Jitrocel kopinatý*



*Čekanka*





*Kokoška pastuší tobolka*



*Penízek rolní*



*Řebříček obecný*



*Kontryhel*



*Mlěč rolní*



*Merlík všedobr*



*Lichořeřišnice*

*Ptačinec žabinec*



*Hvozdík*



*Pelargónie (muškát)*



*Violka vonná*

*Když je naprostá nouze o listovou zeleninu, je možné vložit pro druhové zpestření tyto saláty. Mějte však na paměti, že jsou minerálně a vitamínově velmi chudé.*

*Navíc obsahují vysokou hladinu dusičnanů. Seřazeno sestupně dle kvality po nejhorší.*

- salát hlávkový
- salát římský
- salát ledový

***V žádném případě nekrmit!:***

- listy řepky - goitrogeny
- laskavec - příliš nitrátů
- špenát - příliš oxalátů, tříslovin, dusičnanů, goitrogenů
- reveň rebarbora - třísloviny, oxaláty
- šťovík
- listy kukuřice - třísloviny
- listy Akácie - třísloviny
- listy dubu, eucalyptu, břízy, vrby - třísloviny



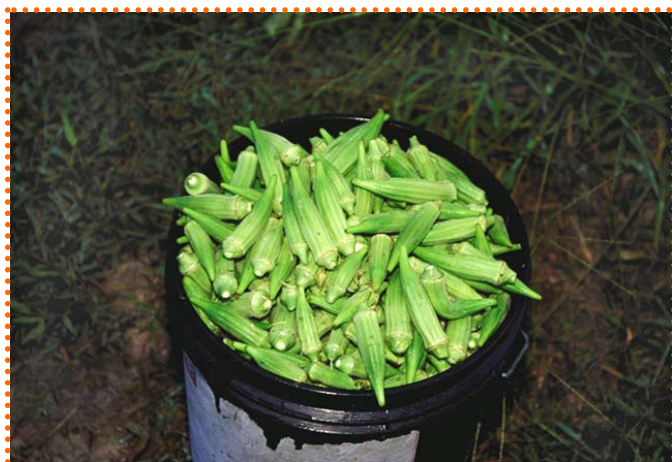
špenát

**OSTATNÍ ZELENINA 30 – 40 %**

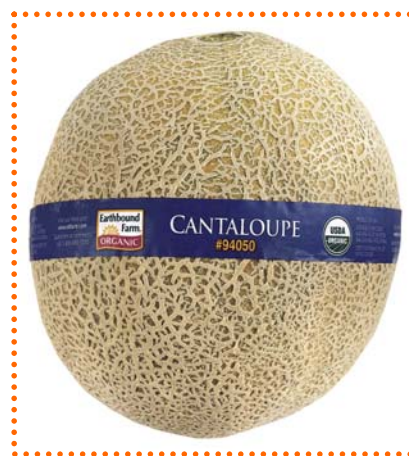
***Základem:***

- kořen pastinák (*Pastinaca sativa*)
- kořen petržel (méně vlákniny než pastinák, ale více bílkovin, vápníku i fosforu)
- zelené fazolky
- bílé fazolové lusky tenké
- cuketa, patison a ostatní dýně (tykve)
- žlutá tykev a tykev muškátová (*Cucurbita moschata*)
- sladká paprika (červená, zelená, žlutá)
- mražená zeleninová směs (mrkev, hrášek, zelené fazolky, kukuřice)
- mrkev (strouhaná, nebo vařená)
- okurka
- celer bulva (hodně chloru)
- strouhaná syrová červená řepa (hodně sacharidů, zinku, manganu, vitamínu C, sodíku 2x více než má mrkev, avšak má více fosforu než Ca)
- tuřín (strouhaný)
- meloun (cantaloupe, vodní atd)
- sladké brambory (batáty, povijnice jedlá)
- okra - ibišek jedlý (*Abelmoschus esculentus*)





*Okra*



*Meloun Cantaloupe*

***Opatrněji - vysoké hodnoty bílkovin, také nadýmá:***

- výhonky (vojtěška, fazole, jetel, řeřicha, mungo, hořčičné semínko, slunečnice)
- luštěniny - vařené (například sojové boby, fazole)

***Pouze příležitostně- do 10% denní dávky jednou za čas- cca max. 2x týdně, nejlépe povařené***

- brokolice (avšak 2x více Ca než mrkev) – možné vaření
- květák (brokolice ve všech parametrech mnohem výživnější) – možné vaření
- ale vlastně všechna zelenina z čeledi Brukvovitých ☺

***Co nedávat vůbec!:***

- rajče - nepodávat z důvodu vysokého obsahu kys. šťavelové

**OVOCE 10 – 15 %**

Ovoce je energetickou složkou krmiva- díky obsahu sacharidům, je to tedy velmi často energetickou bombou. Ovoce má často hodně fosforu a málo kalcia. Taktéž není zdrojem potřebných bílkovin. Jedná se též o sezónní záležitost. Ovoce je pro doplnění vitamínů a pro zpestření stravy vašeho leguána. Navíc oproti zelenině obsahuje pozitivní množství kyseliny listové. V případě, že vašeho mladého leguána budete přejídat ovocem, nebude mít dostatek bílkoviny na kvalitní růst, bude malý, avšak přetučněný a jistý stupněn metabolického onemocnění kostí. Zkrátka chybí základní stavební kameny- bílkoviny a mikro a makroprvky.

***Můžete vybírat z následujících:***

⇒ **jádrové ovoce:**

- jablko
- hruška

⇒ **peckové ovoce:**

- broskev (na ty pozor kvůli goitrogenům!)

- nektarinky
- meruňka
- třešně
- višně
- švestky
- slívy (oproti švestkám mají o 30% více Ca, a o 30% méně fosforu)- tedy slívy jsou vhodnější, než švestky a mají i více draslíku

⇒ **drobné ovoce:**

- ostružiny (jod, mangan, 1,3 : 1 Ca:P)
- borůvky (jód)
- maliny (jod, mangan)
- jahody (na ty pozor kvůli goitrogenům!)
- hroznové víno (obrovské množství kys. listové vit. B9)

⇒ **jižní ovoce:**

- ananas
- mango (vysoký obsah karoténu a vit. E)
- papája
- kiwi
- banán (poměrně dost sodíku v rámci ovoce, vláknina, 1:2 Ca:P) - energetická bomba- cukry
- datle (čerstvé příp. sušené krájené máčené)- energetická bomba- cukry
- fíky (čerstvé příp. sušené krájené máčené)

**Co dávat občas- jednou za měsíc:**

- Citrusy- pomeranč, grep, mandarinka- obsahují kys. citrónovu, která váže kalcium na citráty- velice nebezpečné

**Co nedávat vůbec!:**

- Carambola- velice nebezpečná
- Kaki

**ZRNA 0 – 4 % - DOPLŇK SACHARIDŮ**

Mláďatům rýži ani těstoviny nepodáváme, zpravidla až od 12 měsíců věku. V případě zvířat v dobré kondici od 6 měsíců, avšak v množství maximálně kávové lžičky. Slouží jako doplněk sacharidů- energie.

- rýže (smícháme se zeleninou): 1 až 2 x týdně
- těstoviny
- granule pro králíky (ze zrnin složené) \*
- výhonky (ječmen, pšenice, řepka) \*
- pšeničné klíčky (obsahují 28 % bílkovin) \*

\* U zrnin dávat pozor na kys. fytoovou která zabraňuje vstřebávání minerálních látek (P, Ca, hořčík...) proto je velmi nebezpečné časté podávání ovesných vloček!



*Pšeničné klíčky*

## DOPLNĚK BÍLKOVIN 1 – 3 %

Pouze rostlinných, a to přibližně jednou měsíčně. Především individuálně, zvláště mladým zvířatům nebo zvířatům ve špatné kondici, hůře žeroucí, v zimě atd.



*Granule Iguana Adult*

- sojové výrobky (tofu, sojový izolát, vařené boby, sojové maso- granulát \*)
- komerční granule a konzervy pro leguány založené především na vojtěšce a zrninách (! Nutné si přečíst složení, aby neobsahovali živočišné složky!- často se používá rybí moučka nebo tuk) velice vhodné jsou granule *Iguana Adult* od firmy *Kaytee* (na fotce vlevo).
- čisté vojtěškové granule (18% bílkovin, 21 % vlákniny)

\* Sojový granulát od firmy Bona vita je velice vhodný, je vyroben z odtučněné sojové mouky a obsahuje ve 100 g: 45 g bílkovin, 17 g vlákniny a 20 g sacharidu, minerálních látek 6g a tuku max. 2 g. Tedy 100 g tohoto výrobku má stejný obsah bílkovin jako 2,3 dospělé velké myši!!!

## VODA – nonstop dle potřeby

Je nutné zajistit kvalitní pitnou vodu, optimálně stolní nebublinkovou vodu, denně čerstvou. Je možné občas použít nebublinkovou (nesycenou minerální vodu, ale pouze příležitostně vzhledem k obsahu minerálií). Pakliže máte vlastní studnu a pravidelně neposíláte (jednou za 6 měsíců vzorky vody na rozbor) je to nutností.

Leguáni zdaleka nepijí tak často jako třeba kočky či drobní hlodavci, avšak vodu k pití potřebují. Jejich krmivo však obsahuje 74 % - 96 % vody, takže vážně uvidíme své leguány pít jen zřídka. Vyšší příjem tekutin je u zvířat nemocných (zvl. onemocnění ledvin) a léčených antibiotiky. Samozřejmě také u přehřívavých zvířat.

## DOPLŇKY VÝŽIVY

Doplňky výživy: suplementace Ca, dalších vitamínů a minerálů, vlákniny, řas atd. Vše dle aktuální potřeby leguána. Podrobnější informace o této části v přípravě v podrobném článku pro členy KCHLZ.

## ZÁVĚR

Napsala **Kateřina Bergrová, KCHLZ**

Poslední úprava textu 1.května 2007

### UPOZORNĚNÍ!



Tento text je majetkem Klubu chovatelů leguánů zelených a je chráněn autorskými právy!

Použití jednotlivých částí (i citací!) a kopírování je dovoleno pouze se souhlasem KCHLZ a autora textu!

### Použitá literatura:

- vlastní zkušenosti
- Green Iguana, The Ultimate Owner's Manual by James W. Hatfield III.
- Iguanas for dummies, Melissa Kaplan
- Tabulky nutričních hodnot OVOCE A ZELENINY, Karel Kopec
- Přirozené škodlivé látky v rostlinných krmivech- Kalač, Míka, UZPI, 1997
- <http://www.iguana-reptiles.com/>
- <http://www.anapsid.org/resources/vegetablenames.html#zucc>
- <http://www.anapsid.org/iguana/icfs/index.html>
- <http://www.anapsid.org/pdf/icfs.pdf>