

# Cycas (Cykas)

čeleď: Cycadaceae

Přestože se palmě velmi podobá, nepatří mezi ně. Jedná se vlastně o přežívající fosílie z druhohor, pamatují tedy i éru dinosaurů. Patří mezi dvoudomé rostliny s šiškovitým květenstvím, samčí je šupinovité, samičí mají tvar peřnosečného listu anebo šupiny v šištici. Roste v Asii., zejména ve Vietnamu, Thajsku a Číně a dále přesahuje do Austrálie a do Tichomoří a s jedním druhem také na Madagaskaru. Listy vyrůstají v chocholu na vrcholu stonku a jsou zpeřené.

Vyhovuje jim plné světlo a dobře propustná půda bohatá na živiny. Minimální teplota je v rozmezí 10 - 13°C.

Množí se semeny.

## Cycas aculeata

oblasti: Vietnam

Roste v Vietnamu. Kmínky jsou podzemní anebo pouze mírně vyčnívají nad zem, v průměru mají 15 - 18cm. Listy vyrůstají obvykle po 6 - 23ks, jsou tmavězelené, lesklé, na spodní straně bledší, dlouhé 1,8 - 2,5m, mírně kýlnaté, zpeřené v 50 - 75 párech, středové jsou kopinaté, dlouhé 35 - 52cm, široké 1,3 - 1,9cm, směřují kupředu, centrální žebro je na horní straně vystouplé, v mládí oranžově plstnaté, řapíky po celé délce trnité, holé až ochlupené a dlouhé 0,6 - 1,1m. Samičí šištice nejsou známé. Samčí šištice vyrůstají samostatné, jsou úzce vejčité nebo vřetenovité, dlouhé 15 - 20cm, široké 4 - 6cm.

## Cycas aenigma

### Cycas angulata

synonyma: *C. arnhemica*, *C. badensis*, *C. brunnea*, *C. canalis* subsp. *carinata*, *C. couttsiana*, *C. desolata*, *C. ophiolitica*, *C. orientis*, *C. platyphylla*, *C. semota*, *C. tuckeri*, *C. yorkiana*

oblasti: Queensland, Severní teritorium

Roste v Austrálii. Dorůstá výšky 7,5 - 9m při průměru kmene 40 - 50cm. Kmínky jsou stromovité, vzpřímené, obvykle samostatné, často větvené, s jizvami po odpadlých listech (u starých exemplářů praská a tím se jizvy ničí). Listy vyrůstají až po 40ks, jsou obloukovité, dlouhé 1 - 1,3m, široké 20 - 28cm, kýlnaté sivozelené později tmavězelené, zpeřené, lístky směřují vpřed, středové lístky čárkovitě kopinaté, zašpičatělé, dlouhé 16cm, široké 4mm, řapíky trnité (trny dlouhé 2 - 4mm, u starších exemplářů bez trnů), dlouhé 25 - 28cm a široké 0,8 - 1,1cm. Samičí sporofyly převislé, dlouhé 24cm, s 6 - 12ti vajíčky, bleděhnědě plstnaté, čepel dlouze 3úhlá, dlouhá 6cm, široké 1,6cm, samičí šištice samostatné, vzpřímené, vejčité, dlouhé 20 - 25cm, široké 12 - 15cm, zdánlivě přisedlé, rezavohnědě plstnaté, stopky krátké, šištice téměř přisedlé, sporofyly dlouhé 4,5 - 6cm.

## Cycas annaikalensis

## Cycas apoa

oblasti: Indonésie, Papua-Nová Guinea

Roste na Nové Guineji a Indonésii. Kmínky jsou vzpřímené, vysoké do 2,5m. Listy jsou rozkladité, dlouhé 1,8 - 2,5m, zakončené párovými lístky nebo trnem o délce 4mm, v mládí jsou hustě bílé a oranžově plstnaté, lístky holé, na horní straně lesklé, zelené, spodní strana bledší, směřují kupředu pod úhlem 70 - 80°, rozteč je 1,3 - 2,5cm, středové lístky dlouhé 22 - 32cm, široké 1,2 - 1,5cm, centrální žebro je někdy vystouplé, okraj je mírně podvinutý, zvlněný, řapíky bývají holé, dlouhé 35 - 60cm a trnité. Samičí sporofyly dlouhé 27cm, jsou hustě šedě a oranžově plstnaté, obsahují 4 - 6 vajíček, koncový trn dlouhý 1,3cm. Samčí šištice nejsou známy.

## Cycas arenicola

oblasti: Severní teritorium

Pochází z Austrálie. Kmínky se větví nebo odnožují pouze vzácně, mají výšky do 1,5 (i 2)m a šířku 15 - 20m. Listy jsou dlouhé 0,9 - 1,6m, široké 17 - 18cm, zpeřené, tvořené 90 - 100 páry lístků, horní strana lesklá, tmavězelená, spodní hustě hnědě plstnatá, tvar úzce kopinatý s trnem, mírně srpovitě, střední lístky směřují kupředu pod úhlem 60 - 90°, mezi sebou mají rozteč 0,9 - 1,4cm, délka je 0,9 - 1,9m, šířky 4,5 - 6,5mm, centrální žebro může být na vrchu mírně vystouplé, na spodu vyniklé, okraj rovný, podvinutý, řapíky hnědě plstnaté, dlouhé 25 - 35cm a obvykle krátce trnité. Samičí sporofyly dlouhé 15 - 20cm, jsou hustě šedě až oranžově plstnaté, mají 4 - 6 vajíček, samičí šištice samostatné, větvené až dlouze vejčité, dlouhé 25cm, široké 5 - 9cm, sporofyly dlouhé 1,5 - 2cm, široké 6 - 9mm.

## Cycas armstrongii

oblasti: Severní teritorium

Roste v Austrálii. Kmínky jsou vzpřímené a zpravidla nevětvené. Dorůstá výšky 1 - 4 (i 7)m při průměru kmene 7 - 10cm. Listy vyrůstají po 20 - 30ti ks, jsou kýlnaté, mírně ohnuté k zemi, zpeřené, dlouhé 0,5 - 1,2m, široké 22 - 28cm, lístky čárkovité, lesklá, zelená, přímé, směřují kupředu pod úhlem 40°, spodní světlejší a matná, středové lístky jsou dlouhé 10 - 13cm, široké 0,5 - 1cm, okraj plochý, rovný, řapíky jsou dlouhé 15 - 30cm a mají krátké rovné trny. Samičí sporofyly dlouhé 16 - 20cm, holé, mají 2 - 4 vajíčka, samčí šištice samostatné, vejčité, dlouhé 17 - 20cm, široké 9 - 12cm, hustě rezavě hnědě plstnaté, stopky dlouhé 2,5 - 3cm, hustě plstnaté, sporofyly dlouhé 3 - 4cm.

Vyhovuje mu písčité půda.

## Cycas arnhemica

oblasti: Severní teritorium

Roste v Austrálii. Kmínky jsou vzpřímené. Dorůstá výšky až 4 (i 7)m při tloušťce kmene 12 - 19cm. Listy jsou dlouhé 0,7 - 1,1m, mírně lesklé, tmavězelené, na spodní straně bílé plstnaté, kýlnaté, v mládí hustě bílé plstnaté, zpeřené do 60 - 135 párů, vzájemná rozteč je 0,7 - 1,3cm, směřují kupředu, svírají úhel 45 - 70°, bývají srpovitě, dlouhé 5 - 17cm, široké 5 - 8mm, centrální žebro je pouze na horní straně mírně vystouplé a okraj trochu podvinutý. Samičí sporofyly šedě a oranžově plstnaté, mají 1 - 4 vajíčka, samčí šištice samostatné, dlouze vejčité, dlouhé 22 - 28cm, široké 7 -

9cm, oranžově plstnaté, stopky krátké, šištice téměř přisedlé. Existují vnitrodruhové taxony:

- subsp. *muninga* - výška do 1,5 (i 2,5)m, tloušťka kmene 12 - 20cm; listy dlouhé 0,7 - 1,1m, zpeřené na 80 - 130 párů, lístky zelené, kýlnaté, mírně lesklé, holé nebo volně šedohnědě plstnaté, středové lístky dlouhé 6 - 19cm, široké 4 - 6mm, směřují kupředu, svírají úhel 65 - 85°, mají rozteč 4 - 8mm, okraj rovný, mírně zakřivený, řapíky dlouhé 14 - 26cm; samčí šištice samostatné, vzpřímené, vejčité, dlouhé 25 - 36cm, široké 8 - 12cm

- subsp. *natja* - výška do 1,5 (i 2,5)m, tloušťka kmene 12 - 20cm; listy dlouhé 0,7 - 1m, zpeřené na 80 - 130 párů, lístky zelené, holé, kýlnaté, směřují kupředu, svírají úhel 60 - 85°, rozteč 4 - 9mm, délku 5,5 - 12cm, šířku 3 - 6mm, okraj rovný, podvinutý, řapíky dlouhé 12 - 35cm; samčí šištice vzpřímené, vřetenovité, dlouhé 18 - 26cm a široké 6,5 - 8,5cm

## Cycas badensis

oblasti: Queensland

Roste v Austrálii. Kmínky jsou vzpřímené, bývají nevětvené. Dorůstá výšky až 8m. Listy bývají zakončené trnem, mají délku 1 - 1,2m, jsou středně kýlnaté, v mládí řídce oranžovohnědě plstnaté, řapíky dlouhé 24 - 26cm, holé, beztrnné nebo trnitě pouze z 1/2, zpeřené, tvořené 100 - 115ti páry lístků s roztečí 8 - 9mm, mírně lesklé, zelené až tmavězelené, na spodní straně bledší, bazální redukovány na trny o délce 6 - 14cm, středové lístky jsou dlouhé 11 - 22cm, široké 5 - 8mm, centrální žebro na spodní straně vystouplé, okraj mírně zakřivený. Samičí sporofyly dlouhé 23 - 28cm, jsou hustě hnědě plstnaté, každý má 4 - 6 vajíček, samčí šištice mají sporofyly dlouhé 4cm.

## Cycas balansae

synonyma: *C. palmatifida*, *C. shiwandashanica*, *C. siamensis* subsp. *balansae*

oblasti: Laos, Myanmar (Barma), Thajsko, Vietnam, Yunnan

Roste v Číně, Myanmaru, Laosu, Thajsku a Vietnamu. Kmen je podzemní, nad zem vystupuje max. do výšky 40cm a v průměru má do 35cm. Borka je tmavěhnědá, výrazně šupinatá s vytrvávajícími zbytky starých listů. Listy vyrůstají po 2 - 30ti ks, mají délku 1,5 - 3,5m, šířku 40 - 60cm, horní strana lesklá, tmavězelená, spodní světlejší, zpeřené, tvořené 20 - 95 páry lístků, lístky papírovité, čárkovité až podlouhlé, špičaté, středové dlouhé 20 - 40cm, široké 1,2 - 2,5cm, mezi sebou mají rozteč 1,6 - 2,1cm, směřují kupředu v úhlu 80 - 85° řapíky jsou dlouhé 1 - 1,7m a mají 20 - 50 párů 3 - 8mm rovných trnů v rozteči 0,5 - 2,5cm. Samičí sporofyly jsou dlouhé 8 - 12cm, jsou hnědě plstnaté, mají 2 - 4 vajíčka, samičí šištice samostatné, vzpřímené, vřetenovité, dlouhé 25 - 60cm, široké 5 - 10cm, žluté, stopky krátké, šištice zdánlivě přisedlé, sporofyly klínovité, dlouhé 1,6 - 4cm.

## Cycas basaltica

## Cycas beddomei

synonyma: *C. circinalis* var. *beddomei*, *C. pluma*

oblasti: J Indie, Jáva, Střední Asie

Roste v Indii a Jávě. Kmínky jsou krátké, vzpřímené, samostatné anebo odnožují od báze. Dorůstá výšky do 1,9m při průměru kmene 11 - 15cm. Listy vyrůstají po 20 - 30ks, mají délku 0,9 - 1,2m, šířku 23 - 36cm, vřeteno mírně 4hranné, zpeřené, tvořené 50 - 100 lístky směřujícími kupředu,

svírají úhel 30 - 45°, horní strana je tmavězelená, spodní rezavě plstnatá, středové lístky jsou husté, dlouhé 12 - 18cm, široké 2 - 3mm, centrální žebro je na spodní straně vyniklé, světlé, okraj nápadně podvinutý, řapíky dlouhé 10 - 15cm, horní 1/3 drobně trnitá a báze pokrytá červenohnědými chomáčky. Samičí sporofyly dlouhé 15 - 21cm, rezavě ochlupené, samčí šištice samostatné, dlouze vejčité, dlouhé 22 - 33cm, široké 5 - 8cm, stopky krátké, sporofyly dlouhé 2 - 3,5cm.

### Cycas bifida

synonyma: *C. longipetiolula*, *C. multifrondis*, *C. rumphii* var. *bifida*

oblasti: Guangxi, Vietnam

Roste v Číně a Vietnamu. Kmínky bývají podzemní, dlouhé do 40cm, široké 10 - 30cm. Listy vyrůstají po 2 - 5ti, jsou lesklé, tmavězelené, dlouhé 2 - 5m, široké 80 - 90cm, zpeřené, tvořené 27 - 44 páry lístků, lístky tmavězelené, papírovité až kožovité, čárkovité, středové lístky dlouhé 30 - 60cm, široké 1,8 - 2,5cm, 1 - 3x dichotomicky větvené, řapíčky dlouhé 0,5 - 3,5cm, centrální žebro na horní straně vyniklé, okraj rovný, řapíky dlouhé 1,1 - 1,6m s 40 - 78mi páry trnů o délce 3 - 5mm a v rozteči 1,5 - 2,5cm. Samčí šištice dlouhé 20 - 25cm, široké 30 - 40cm, sporofyly dlouhé 19 - 23cm, hustě červenohnědě plstnaté, mají 6 - 8 vajíček, samčí šištice samostatné, vzpřímené, vřetenovité, válcovité, dlouhé 35 - 55cm, široké 6 - 8cm, bleděžlutě plstnaté s 2,5cm stopkami, sporofyly dlouhé 2 - 2,5cm.

### Cycas bougainvilleana

oblasti: Papua-Nová Guinea

Roste na ostrovech Bougainville a Nová Británie. Kmínky jsou vzpřímené. Dorůstá výšky až 8 (i 12)m. Listy jsou dlouhé 1,8 - 3,1m, konec může být zakončený 0,3 - 1,1cm trnem, v mládí jsou bílé a oranžově plstnaté, zpeřené, tvořené 65 - 130 páry lístků, lístky matně modrozelené až leskle zelené, spodní strana je bledší, tvar srpovitý, směřují kupředu v úhlu 60 - 85° s roztečí 1,7 - 2,8cm, středové lístky jsou dlouhé 20 - 35cm, široké 1,3 - 1,8cm, okraj rovný, mírně podvinutý, řapíky dlouhé 30 - 65cm, bývají holé a ne vždy trnité. Samičí sporofyly jsou dlouhé 25 - 35cm, hustě šedě a oranžově plstnaté, mají 6 - 9 vajíček, samičí šištice vzpřímené, úzce vejčité, dlouhé 35 - 55cm, široké 10 - 15cm, světle béžově až světle oranžově plstnaté, sporofyly dlouhé 3,5 - 4cm.

### Cycas brachycantha

oblasti: Vietnam

Roste ve Vietnamu. Kmínky jsou podzemní nebo krátce nadzemní. Dorůstají výšky do 1m při tloušťce 9 - 12cm. Listy vyrůstají po 5 - 10ti ks, jsou lesklé, tmavězelené, dlouhé 1,4 - 2,5m, mírně kýlnaté, v mládí hustě bíle plstnaté, zpeřené, tvořené 50 - 105 páry lístků, spodní strana je bledší než horní, v rozteči 1 - 2,1cm, bazální mají délku 15 - 20cm, středové jsou dlouhé 20 - 25cm, široké 1 - 1,4cm, směřují kupředu, svírají úhel 70 - 85°, centrální žebro je na horní straně vystouplé, okraj zvlňný, ne podvinutý, řapíky dlouhé 50 - 90cm, holé a min. z 1/2 trnité. Samičí sporofyly jsou dlouhé 8 - 12cm, jsou hustě hnědě plstnaté, obsahují 2 - 4 vajíčka, samčí šištice samostatné, vřetenovité, dlouhé 12 - 14cm, široké 3 - 4cm, žluté, sporofyly dlouhé 1,2 - 1,5cm, široké 0,6 - 1cm.

### Cycas brunnea

oblasti: Queensland, Severní teritorium

Roste v Austrálii. Dorůstá výšky až 2 (i 5)m při tloušťce 16 - 23m. Listy jsou dlouhé 1,2 - 1,7m, široké 30 - 40cm, bývají kýlnaté, v mládí hnědě plstnaté, později holé, zpeřené, tvořené 80 - 120 páry lístků, v mládí nasivělé, později lesklé šedozelené, středové lístky dlouhé 17 - 27cm, široké 6 - 8mm, centrální žebro není na horní straně vystouplé (max. mírně), na spodní vyniklé, okraj zakřivený, řapíky holé nebo trvale šedě plstnaté, dlouhé 28 - 60cm a mírně krátce trnité. Samičí sporofyly dlouhé 28 - 32cm, oranžově plstnaté, mají 4 - 6 vajíček, samčí šištice dlouze vejčité, samostatné, dlouhé 19 - 21cm, široké 10 - 13cm, hnědě plstnaté, stopky krátké, šištice zdánlivě přisedlé, sporofyly dlouhé 5 - 5,5cm.

### Cycas cairnsiana

oblasti: Queensland

Roste v Austrálii. Kmínky jsou vzpřímené, vzácně větvené, částečně podzemní (tato část je tlustší). Dorůstá výšky do 2,5 (i 5)m při průměru kmene 12 - 16cm. Listy jsou světlé, sivomodré, dlouhé 0,6 - 1,1m, široké 14 - 17cm, kýlnaté, v mládí hustě oranžovohnědě plstnaté, zpeřené, tvořené 90 - 140 páry lístků, lístky úzce čárkovité, rozteč 5 - 6mm, středové lístky dlouhé 8 - 18cm, široké 2 - 3mm, centrální žebro je na spodní straně vyniklé, okraj podvinutý, konec pichlavý, řapíky holé, dlouhé 18 - 27cm a trnité. Samičí sporofyly dlouhé 16 - 21cm, vytrvale oranžovohnědě až béžově plstnaté, mají 2 - 3 vajíčka, samičí šištice samostatné (někdy po 2 - 3ks), dlouze vejčité, dlouhé 16 - 24cm, široké 7 - 10cm, rezavohnědě plstnaté, stopky krátké, šištice přisedlé, sporofyly dlouhé 2,2 - 3,4cm.

### Cycas calcicola

oblasti: Severní teritorium

Roste v Austrálii. Kmínky jsou vzpřímené nebo poléhavé, od báze obvykle odnožují a vytvářejí trsy. Dorůstá výšky až 3 (i 5)m při průměru kmene 17 - 30cm. Listy jsou tmavězelené, dlouhé 80 - 90cm, široké 15 - 20cm, v mládí hustě vytrvale stříbřitě plstnaté, zpeřené, tvořené 100 - 140 páry lístků, horní strana holá nebo stříbřitě plstnatá, bazální lístky redukovány v trny, středové lístky dlouhé 8 - 12cm, široké 2,5 - 4mm, mírně zakřivené, mají 4 - 6mm rozteč, střední žebro na spodní straně vystouplé, celokrajné, podvinuté, řapíky při bázi 4hranné, mírně plstnaté, dlouhé 1,75 - 2,75m a široké 0,8 - 1cm. Samičí sporofyly dlouhé 12 - 18cm, hnědě plstnaté až holé, samičí šištice samostatné, vzpřímené, úzce vejčité, dlouhé 17 - 30cm, široké 5 - 7cm, šedooranžově plstnaté, stopky dlouhé 2,5cm, sporofyly dlouhé 1,5 - 2,5cm.

### Cycas campestris

oblasti: Papua-Nová Guinea

Roste na Papui Nové Guineji. Kmínky jsou vzpřímené, většinou nevětvené. Dorůstá výšky až 3 (i 6)m při průměru kmene 20cm. Listy jsou dlouhé 0,8 - 1,7m, v mládí hustě oranžově plstnaté, zpeřené, tvořené 80 - 115 lístky, v mládí matně zelené nebo modrozelené, později lesklé, zelené, mírně kýlnaté, směřují kupředu, svírají úhel 60 - 85°, mají rozteč 6 - 8mm, mají délku 9 - 16cm, šířku 5,5 - 8mm, řapíky bývají holé, dlouhé 15 - 50cm a trnité z více než 1/2. Samičí sporofyly dlouhé 13 - 25cm, jsou hustě světlehnědě plstnaté, mají 2 - 6 vajíček, samčí šištice samostatné, vzpřímené, vejčité, dlouhé 13 - 17cm, široké 7 - 9cm, hustě oranžově plstnaté, sporofyly dlouhé 3,3 - 4cm.

## Cycas canalis

oblasti: Severní teritorium

Pochází z Austrálie. Kmínky bývají nevětvené. Dorůstá výšky až 3 (i 5)m při průměru kmene 7 - 13cm. Listy jsou v mládí sivozelené, později lesklé, zelené, dlouhé 60 - 90cm, zpeřené, tvořené 50 - 85ti lístky směřujícími kupředu, svírají úhel 50 - 90°, středové jsou dlouhé 10 - 19cm, široké 5 - 8mm, centrální žebro na horní straně mírně vystouplé, na spodní vyniklé, okraj celokrajný, řapíky holé nebo oranžově plstnaté, dlouhé 15 - 25cm a celé trnité. Samičí sporofyly převislé, dlouhé 16 - 22cm, šedě a oranžově plstnaté, mají 2 - 4 vajíčka, samčí šištice samostatné, vejčité, dlouhé 15 - 22cm, široké 8 - 11cm, oranžově plstnaté, stopky krátké, šištice zdánlivě přisedlé, sporofyly dlouhé 2,8 - 3,2cm. Existuje vnitrodruhový taxon:

- subsp. *carinata* - výška 2 - 5m, šířka kmene 8 - 14cm; listy dlouhé 0,7 - 1,1m, zpeřené, tvořené 50 - 85ti páry lístků směřujícími kupředu, svírají úhel 40 - 50°, kýlnaté, v mládí nasivělé, později zelené, středové dlouhé 12,5 - 20,5cm, široké 5 - 8mm, řapíky holé, trnité, dlouhé 15 - 25cm; samičí sporofyly převislé, dlouhé 16 - 24cm, hustě oranžově plstnaté s 2mi vajíčky, samčí šištice samostatné, vzpřímené, vejčité, dlouhé 15 - 20cm, široké 11 - 12cm, hustě oranžově plstnaté, sporofyly dlouhé 2,8cm

## Cycas candida

## Cycas cantafolia

## Cycas chamaoensis

oblasti: Thajsko

Roste v Thajsku. Kmínky jsou vzpřímené nebo poléhavé. Dorůstá výšky až 10m. Listy vyrůstají na vrcholu v množství až 60ti ks, jsou tmavězelené, šedozelené, dlouhé 1,2 - 2,5m, obvykle zakončené 0,7 - 3,3cm trnem, zpeřené, tvořené 85 - 155 páry lístků, lístky kopinaté, holé, na spodní straně světlejší, směřují kupředu, svírají úhel 60 - 70°, mají rozteč 0,9 - 1,4cm, bazální lístky dlouhé 6 - 14cm, středové lístky dlouhé 16 - 30cm, široké 0,7 - 1,1cm, centrální žebro z obou stran vystouplé, okraj zakřivený, řapíky jsou dlouhé 30 - 60cm, holé a mohou být trnité až z 1/3. Samičí sporofyly dlouhé 13 - 18cm, žlutě až šedě plstnaté, mají 2 - 4 vajíčka, samčí šištice samostatné, vzpřímené, úzce vejčité až vřetenovité, dlouhé 50 - 60cm, široké 12 - 13cm, oranžové, sporofyly dlouhé 4,1 - 5,5cm.

## Cycas chamberlainii

oblasti: Luzon

Pochází z Luzonu. Kmínky bývají nevětvené. Dorůstá výšky 1 - 8m při průměru kmene 10 - 20cm. Listy jsou obloukovité, dlouhé 1,2 - 1,6m, široké 40 - 55cm, někdy mají řídké hnědé chloupky na spodní straně (zejména u středu), v mládí hustě hnědě ochlupené, zpeřené, tvořené lístky v 80 - 95 párech, vstřícné až střídavé, mírně srpovité, středové lístky dlouhé 20 - 30cm, široké 0,9 - 1,1cm, po uschnutí podvinuté, řapíky dlouhé 20 - 45cm s až 3mm trny, vřeteno téměř kulaté a na horní straně mírně zploštělé. Samičí sporofyly dlouhé 15 - 22cm, hustě hnědě plstnaté, mají 4 - 6 vajíček,

samčí šištice samostatné, vejčité, dlouhé 13cm, široké 8cm, sporofyly dlouhé 3,3cm.

### Cycas changjiangensis

synonyma: *C. hainanensis* subsp. *changjiangensis*

oblasti: Hainan

Roste na Hainanu. Kmen je válcovitý až lahvovitý. Dorůstá výšky do 50cm při průměru kmene 15cm. Borka je šedá, u báze téměř hladká. Listy vyrůstají po 25 - 45ks, mají délku 0,5 - 1,3m, šířku 20 - 40cm, zpeřené, tvořené 40 - 70ti páry lístků, lístky dlouhé 10 - 23cm, široké 4 - 9mm, kožovité, holé, pichlavé, řapíky jsou téměř kulaté, dlouhé 10 - 40cm, na okraji s 9 - 16ti trny a báze je hustě hnědě plstnatá. Plodí po 2 - 4ks, semena jsou zelená až žlutohnědá, široce obvejčitá až kulovitá, dlouhá 2cm a široká 1,8cm.

### Cycas chevalieri

oblasti: Vietnam

Roste ve Vietnamu. Kmínky jsou podzemní, kulovité a v průměru mají 10 - 20cm. Listy vyrůstají po 5 - 20ti ks, jsou leklé, tmavězelené, dlouhé 1,5 - 3m, mírně kýlnaté, v mládí oranžově plstnaté, zpeřené, tvořené lístky v 50 - 75ti párech, kopinaté, na spodní straně bledší, v rozteči 1 - 3cm, středové lístky dlouhé 2 - 3,8cm, široké 1,2 - 2,5cm, čárkovitě kopinaté, mírně srpovité, směřují kupředu, svírají úhel 40 - 75°, centrální žebro na horní straně vyniklé, okraj rovný nebo zvlňžený, řapíky jsou dlouhé 20 - 70cm, holé a trnité z více než 1/2.. Samičí sporofyly dlouhé 8 - 13cm, stopka dlouhá 3 - 5cm, hustě hnědě plstnaté, mají 2 - 4 vajíčka, samčí šištice samostatné, vzpřímené, vřetenovité, dlouhé 15 - 25cm, široké 4 - 7cm, hnědě nebo béžově plstnaté, sporofyly dlouhé 1,4 - 1,7cm.

### Cycas circinalis (Cykas svinutý)

synonyma: *C. circinalis* f. *gothanii*, *C. circinalis* f. *undulata*, *C. circinalis* var. *angustifolia*, *C. rumphii* f. *undulata*, *C. squamosa*, *C. squarrosa*, *C. tonkinensis*, *C. undulata*, *C. wallichii*, *Epicycas tonkinensis*, *Palma polypodiifolia*, *Zamia tonkinensis*

oblasti: J Indie, Madagaskar, Malajský poloostrov, Myanmar (Barma), Portoriko, Srí Lanka, Střední Asie, Thajsko, Tichý oceán, V Indie

Pochází z jihovýchodní Asie a východní Indie. Poprvé byl popsán v r. 1658. Oproti jednoznačně nejznámějšímu druhu *C. revoluta* má namodralejší, méně tuhé a pichlavé listy. Kmen vytváří výmladky, je nízký, přibližně platí 1cm = 1 rok. Dosahuje výšky max. 4 (i 7)m při průměru kmene 25 - 40cm. Nové listy narůstají po 1 - 2 letech po 15 - 20ks, jsou zpeřené, tvořené (50 -) 90 - 120 párů lístků, dlouhé 1,8 - 3m, vlastní lístky úzce kopinaté, mírně zahnuté, zelené nebo namodralé, v mládí hnědě ochlupené, střední lístky dlouhé 20 - 30cm, široké 0,9 - 1,3cm, okraj mírně podvinutý, řapíky jsou dlouhé 50 - 70cm, na spodní straně jsou 1/2oblé, na horní 3hranné, ostře trnité s 2 - 3mm trny (někdy 1/2 bez trnů). Protože se jedná o rostlinu dvoudomou, existují samčí a samičí rostliny. Samičí sporofyly jsou dlouhé 15 - 30cm, jsou hustě hnědě plstnaté, obsahují 6 - 12 vajíček, samičí šištice samostatné, válcovitě vejčité, dlouhé 60 - 70cm, široké 15 - 18cm, žlutohnědě plstnaté, sporofyly dlouhé 3,5 - 5cm. Červenožlutá semena a mladé listy se používají jako potrava. Dřeň kmene nahrazuje ságo. Důležité je ale dodržet postup přípravy, protože všechny cykasovité rostliny obsahují nervové jedy.

Potřebuje dostatek vody. Pro zabránění spálení listů jej neumísťujte na přímé světlo.

### Cycas clivicola

synonyma: *C. clivicola* subsp. *lutea*

oblasti: Kambodža, Malajsie, Thajsko

Roste v Thajsku a Malajsii. Kmínky jsou vzpřímené. Dorůstá výšky až 8m při průměru 10 - 16cm. Borka bývá světlešedá. Listy jsou mírně lesklé, zelené, dlouhé 0,7 - 1,7cm, obvykle zakončené trnem délky 0,2 - 1,5cm, zpeřené, tvořené 45 - 110 páry lístků, spodní strana je světlejší, směřují kupředu, svírají úhel 45 - 70° v rozteči 0,7 - 1,6cm, středové lístky jsou dlouhé 9 - 22cm, široké 5 - 9mm, střední žebro je vyniklé z obou stran, řapíky jsou dlouhé 15 - 55cm, holé a trnité. Samičí sporofyly jsou dlouhé 12 - 22cm, jsou hustě žlutě až šedě plstnaté, samčí šištice samostatné, úzce vejčité, dlouhé 25 - 50cm, široké 8 - 11cm, žluté až hnědé či zelené, sporofyly dlouhé 1,9 - 2,5cm. Existuje vnitrodruhový taxon:

- subsp. *lutea* - Kambodža, Thajsko; výška do 6m, šířka kmínku 10 - 14cm; borka nažloutlá; listy dlouhé 0,9 - 1,6m zakončené 2 - 6mm trnem, zpeřené, tvořené 130 - 200 páry lístků, lístky kopinaté, holé, na spodní straně mírně bledší, směřují kupředu, svírají úhel 65 - 80°, bazální lístky dlouhé 5 - 7,5cm, středové lístky dlouhé 10 - 26cm, široké 5 - 9mm, mají rozteč 0,8 - 1,4cm, střední žebro na horní i spodní straně vystouplé, řapíky dlouhé 20 - 45cm, holé, trnité; samičí sporofyly dlouhé 10 - 20cm, hustě žlutohnědě plstnaté, mají 1 - 3 vajíčka, samčí šištice samostatné, vzpřímené, úzce vejčité, dlouhé 20 - 25cm, široké 8 - 9cm, hustě žlutě až hnědě plstnaté, sporofyly dlouhé 2,8 - 3,3cm

### Cycas collina

oblasti: Laos, Vietnam

Roste ve Vietnamu a Laosu. Kmínky jsou poléhavé až téměř podzemní, mají délku 15 - 80cm a průměr 8 - 13cm. Listy vyrůstají obvykle po 2 - 5ti ks, jsou mírně lesklé, tmavězelené, dlouhé 1,4 - 3,3m, mírně kýlnaté, v mládí hustě oranžově plstnaté, zpeřené, tvořené 60 - 90 páry lístků, spodní strana světlejší, směřují kupředu, svírají úhel 80 - 85°, bazální redukované v trny o délce 20 - 26cm, středové lístky dlouhé 28 - 41cm, široké 1,7 - 2,3cm, mají rozteč 1,7 - 2,5cm, centrální žebro z obou stran vystouplé, okraj může být zvlněný, řapíky holé, dlouhé 0,7 - 1,9m a z větší části trnité. Samičí sporofyly dlouhé 10 - 14cm, jsou hustě žlutě plstnaté, mají 2 - 4 vajíčka, samčí šištice samostatné, úzce vejčité nebo vřetenovité, dlouhé 25 - 35cm, široké 7 - 9cm, béžovožluté, sporofyly dlouhé 1,2 - 1,4cm.

### Cycas condaoensis

oblasti: Vietnam

Roste v Vietnamu. Kmínky jsou vzpřímené. Dorůstá výšky 0,2 - 2,5m při tloušťce 14 - 17cm. Listy vyrůstají ve skupinách 12 - 70ks, jsou mírně lesklé, zelené, dlouhé 0,7 - 1,8m, v mládí hustě bíle nebo hnědě plstnaté, zakončené párovitými lístky, zpeřené, tvořené 65 - 130 páry lístků, spodní strana bledší, směřují kupředu, svírají úhel 60 - 75°, konec špičatý, bazální lístky dlouhé 2,5 - 12cm, středové lístky dlouhé 13 - 24cm, široké 0,7 - 1,2cm, mají rozteč 0,5 - 1,7cm, centrální žebro je z obou stran vystouplé, okraj mírně podvinutý, řapíky dlouhé 20 - 50cm, holé a z méně než 1/2 trnité. Samičí sporofyly dlouhé 9 - 17cm, hustě žlutě až světlehnědě plstnaté, mají 2 - 4 vajíčka, samčí

šištice samostatné, úzce vejčité, dlouhé 26 - 31cm, široké 9 - 12cm, oranžové až hnědé, sporofyly dlouhé 3 - 5cm, široké 1,2 - 2cm.

### Cycas conferta

oblasti: Severní teritorium

Roste v Austrálii. Kmínky jsou vzpřímené, částečně podzemní (v podzemí tlustší). Dorůstají výšky do 4,5m při průměru kmene 10 - 13cm. Listy vyrůstají po 45- 70ks, jsou matně modrozelené, dlouhé 0,6 - 1,1m, široké 15 - 20cm, mírně kýlnaté, v mládí žlutohnědě plstnaté, nasivěle zelené, zpeřené, tvořené 60 - 95ti čárkovitě kopinatými lístky, středové lístky jsou dlouhé 0,94 - 1m, široké 5 - 9mm, střední žebro z obou stran vyniklé, okraj celokrajný, řapíky dlouhé 25 - 35cm a trnité. Samičí sporofyly po 30 - 40ti, převislé, dlouhé 12 - 20cm, hustě červenohnědě plstnaté, obsahují 2 - 4 (i 5 - 6) vajíček, samčí šištice samostatné, vzpřímené, kuželovité, dlouhé 22 - 33cm, široké 9 - 15cm, oranžově plstnaté, stopky dlouhé do 3,5cm, sporofyly široké 2,5 - 2,9cm.

### Cycas couttsiana

oblasti: Queensland

Roste v Austrálii. Kmínky jsou pouze vzácně větvené. Dorůstá výšky do 3 (i 10)m při průměru kmene 14 - 20cm. Listy jsou sivozelené, dlouhé 1 - 1,3m, široké 22 - 37cm, kýlnaté, v mládí hustě šedobíle plstnaté (částečně vytrvává), zpeřené, tvořené 90 - 135 páry lístků, lístky kopinaté nasivěle modré, rozteč 5 - 9mm, středové lístky dlouhé 17 - 21cm, široké 4,5 - 6mm, střední žebro může být pouze na horní straně mírně vystouplé, na spodní vyniklé, okraj mírně podvinutý až plochý, celokrajný, řapíky jsou dlouhé 25 - 28cm, vytrvale šedě plstnaté a zakřiveně trnité (trny dlouhé až 3mm). Samičí sporofyly dlouhé 16 - 28cm, v mládí hustě červenavě plstnaté, obsahují (3 -) 4 (i 6) vajíček, samčí šištice samostatné, mírně vejčité, dlouhé 15 - 20cm, široké 8 - 10cm, v mládí hustě bledě plstnaté, stopky krátké, šištice zdánlivě přisedlé.

### Cycas crassipes

### Cycas cupida

### Cycas curranii

synonyma: *C. circinalis* var. *curranii*

oblasti: Filipíny

Roste na Filipínách. Kmínky jsou vzpřímené. Dorůstá výšky až 11m při průměru kmene 30 - 60cm, na povrchu jsou jizvy po opadaných listech. Listy jsou dlouhé 1,8 - 2,5m, široké 53 - 57cm, zpeřené, rovné až mírně srpovité, dlouhé 26 - 28cm, široké 1,1 - 1,3cm, okraj může být zvlněný, řapíky jsou dlouhé do 50cm a krátce trnité. Samičí sporofyly dlouhé 20 - 25cm, hustě bleděhnědě plstnaté, mají 2 - 4 vajíčka, samčí šištice samostatné, vzpřímené, žlutozelené, sporofyly dlouhé 5,5 - 5,7cm.

### Cycas debaoensis

oblasti: Guangxi

Pochází z Číny. Byl popsán teprve v roce 1997. Kmen dorůstá výšky do 40 - 70cm při průměru 25 - 40cm. Borka je hnědošedá, na vrcholu šupinatá, u báze téměř hladká. Listy vyrůstají po 3 - 15ti ks, jsou 3x zpeřené, celkově vejčité, v řezu tvaru V, dlouhé 1,3 - 2,7m, široké 0,5 - 1,6m, primární lístky jsou ve 6 - 14ti párech, středové lístky téměř vstřícné, nejdelší, dlouhé 40 - 70cm, široké 20 - 27cm, bazální a vrcholové lístky střídavé, sekundární lístky ve 3 - 5ti párech, jsou vejčité až ob3úhlé, vidličnatě rozeklané, dlouhé 12 - 25cm, široké 4- 15cm, mají 0,5 - 2cm řapíčky, úkrojky čárkovité, tlustě papírovité, holé, dlouze protažené, řapíky jsou v mládí plstnaté, mají 20 - 55 trnů z každé strany v rozteči 1 - 4,5cm, mají délku 0,6 - 1,3m a šířku 1,5 - 3cm. Samičí sporofyly mývají 4 vajíčka, semena po 3 - 4ks, jsou zelená až nažloutlá nebo hnědá, téměř kulatá nebo obvejčitě kulatá, dlouhá 3 - 3,5cm a široká 2,5 - 3cm.

Vyhovují mu vyšších polohy okolo 850m n. m. na vápencových svazích, obvykle na osluněných místech v oblasti s monzunovým klimatem se sezónou sucha.

### Cycas desolata

oblasti: Queensland

Roste v Austrálii. Kmínky jsou vzpřímené. Dorůstá výšky až 4 (i 7)m při průměru kmene 15 - 25cm. Listy jsou vzpřímené, mírně zakřivené, nasivělé, modré, dlouhé 0,8 - 1,2m, kýlnaté, zpeřené tvořené 45 - 68 páry lístků, směřují kupředu, svírají úhel 40 - 50°, lístky navzájem svírají úhel 30 - 50°, mají tvar V, vrcholové bývají párovité, holé, sivomodré, v rozteči 1 - 5mm, středové lístky jsou dlouhé 18 - 21cm, široké 4 - 5mm, centrální žebro na horní straně mírně vystouplé, na spodní vyniklé, okraj mírně podvinutý, řapíky holé, dlouhé 10 - 23cm a trny mohou mít pouze při bázi. Samičí sporofyly jsou dlouhé 13 - 24cm, jsou sivomodré, na báze bleděhnědě plstnaté, mají (2 -) 4 (i 6) vajíček, samčí šištice samostatné, vzpřímené, dlouze vejčité, dlouhé 24 - 40cm, široké 8 - 10cm, stopky krátké, šištice zdánlivě přisedlé, sporofyly dlouhé 3,5 - 4cm.

### Cycas diannanensis

synonyma: *C. parvula*, *C. pectinata* subsp. *manhaoensis*

oblasti: Yunnan

Pochází z Číny. Je podobný s druhem *C. simplicipinna* a podobá se i vietnamskému druhu *C. balansae*. Kmínky jsou vzpřímené nebo poléhavé, dorůstají výšky 0,8 - 3m při průměru 30 - 40cm. Listy jsou dlouhé 2,5 - 3m, zpeřené, tvořené 67 - 138 páry lístků čárkovitě kopinatého papírovitého tvaru, středové lístky jsou dlouhé 25 - 38cm, široké 1,4 - 1,5cm, centrální žebro je z obou stran vystouplé, řapíky jsou dlouhé 0,8 - 1m a mají 36 - 40 párů mírně zakřivených trnů o délce 2 - 4mm. Samičí sporofyly jsou dlouhé 26 - 30cm, má 2 - 7 mírně plstnatých vajíček, samčí šištice samostatné, válcovitě vejčité, hustě hnědooranžově plstnaté, stopky krátké, šištice zdánlivě přisedlé a sporofyly dlouhé 4cm.

### Cycas dolichophylla

oblasti: Vietnam, Yunnan

Roste v Číně a Vietnamu. Kmínky jsou vzpřímené. Dorůstá výšky do 1,5m při průměru kmene 18 - 30cm. Listy vyrůstají po 8 - 40ks, jsou lesklé, tmavězelené, dlouhé 2 - 4,5m, v mládí

oranžovoplstnaté, zpeřené tvořené 75 - 135 páry lístků, lístky na spodní straně bledší, konec zašpičatělý, středové lístky dlouhé 19 - 42cm, široké 1,4 - 2,5cm, v rozteči mají 1,6 - 3cm, centrální žebro na horní straně vystouplé, okraj zvlhňný, řapíky holé, dlouhé 0,4 - 1,1m a trnité. Samičí sporofyly dlouhé 15 - 26cm, hustě hnědě plstnaté, s 2 - 4mi vajíčky, samčí šištice samostatné, úzce vejčité, dlouhé 35 - 50cm, široké 8 - 10cm, žluté, sporofyly dlouhé 3 - 3,6cm, široké 0,9 - 1,3cm.

### Cycas edentata (Cykas bezzubý)

synonyma: *C. circinalis* f. *maritima*, *C. litoralis*

oblasti: Filipíny

Pochází z Filipínského ostrova Calusa. Kmínky jsou vzpřímené. Dorůstá výšky až 7m při průměru kmene 15 - 30cm. Listy mají délku 1 - 2m, šířku 30 - 65cm, zpeřené, tvořené 60 - 108 páry lístků, lístky rovné až mírně srpovité, zelené, spodní strana bledší, rozteč lístků je 1,2 - 1,7cm, středové lístky jsou dlouhé 27 - 37cm, široké 1,4 - 1,8cm, centrální žebro je z obou stran vystouplé, okraj mírně podvinutý, řapíky jsou dlouhé 45 - 69cm, holé a 1/2 trnitá. Samičí sporofyly jsou dlouhé 24 - 34cm, hustě hnědě plstnaté, mají 2 - 4 vajíčka, samčí šištice vzpřímené, vřetenovité, dlouhé 55 - 60cm, široké 11 - 13cm, oranžové, sporofyly dlouhé 3,7 - 4,4cm, široké 1,2 - 2,3cm.

### Cycas elephantipes

oblasti: Thajsko

Roste v Thajsku. Dorůstá výšky 1 - 3m při průměru kmene 15 - 20cm. Listy vyrůstají na vrcholku ve skupině 40 - 70ks, jsou mírně lesklé, šedozelené, na spodní straně bledší, dlouhé 1 - 1,6m, v mládí bíle plstnaté, zpeřené, tvořené 37 - 150ti páry lístků, středové mají délku 15 - 25cm, šířku 0,6 - 1cm, jsou mírně kýlnaté, směřují kupředu v úhlu 45 - 50°, centrální žebro na spodní straně vystouplé, okraj mírně podvinutý, konec špičatý, trnitý, řapíky holé, dlouhé 20 - 45cm a max. z 1/2 trnité. Samičí sporofyly jsou hustě šedě plstnaté, dlouhé do 20cm, mají 2 - 4 holá vajíčka, samčí šištice samostatné, vejčité, dlouhé 30 - 55cm, široké 12 - 16cm, oranžově nebo hnědě plstnaté, sporofyly dlouhé 4 - 4,5cm.

### Cycas elongata

synonyma: *C. pectinata* var. *elongata*, *Epicycas elongata*

oblasti: Vietnam

Roste v Vietnamu. Kmínky jsou vzpřímené, obvykle větvené. Dorůstá výšky 0,5 - 3m při průměru kmene 12 - 17cm, kde báze je až 2x tak tlustá. Borka je u starších exemplářů drsná a rýhovaná. Listy vyrůstají ve skupinách 50 - 80ks, jsou mírně lesklé, tmavězelené až šedozelené, dlouhé 0,9 - 1,3m, široké 21 - 30cm, mírně kýlnaté, zpeřené, tvořené 68 - 133 páry lístků, jsou šedozelené, spodní strana bledší, středové lístky dlouhé 12 - 18cm, široké 5 - 8mm, centrální žebro na horní straně může být mírně vystouplé, na spodní vystouplé, okraj může být mírně podvinutý, řapíky dlouhé 10 - 20cm a téměř celé trnité s trny délky 3 - 4mm s rozestupy 1 - 2,5cm. Samičí sporofyly jsou dlouhé 7 - 15cm, hnědě plstnaté, mají 2 - 4 vajíčka, samčí šištice samostatné, vzpřímené, úzce vejčité, dlouhé 25 - 40cm, široké 10 - 15cm, oranžově až hnědé, sporofyly dlouhé 4 - 5,2cm.

### Cycas fairylakea

## Cycas falcata

oblasti: Sulawesi (Celebes)

Roste na Sulawesi. Kmínky jsou vzpřímené. Dorůstá výšky až 5m při průměru kmene 30cm. Listy jsou olivově zelené, dlouhé 1,8 - 3m, mírně kýlnaté, v mládí plstnaté, zpeřené, tvořené lístky v 50 - 100 párech, středové lístky srpovité, kýlnaté, dlouhé 17 - 30cm, široké 0,7 - 1,3cm, v rozteči 0,7 - 1,1cm, centrální žebro na horní straně vystouplé, na spodní pouze mírně, okraj zakřivený, řapíky holé, dlouhé 27 - 62cm a téměř celé trnité. Samičí sporofyly dlouhé 19 - 27cm, hustě hnědě plstnaté, mají 4 - 6 vajíček, samčí šištice neznámé.

## Cycas ferruginea (Cycas rezavý)

oblasti: Guangxi, Vietnam

Roste ve Vietnamu a Číně. Kmen pouze občas vystupuje nad zem, má délku 0,6 - 1,2m a průměr 12 - 25cm. Borka je tmavěšedá, na vrcholu šupinatá, u báze bělošedá a téměř hladká. Listy vyrůstají po 10 - 40ks, jsou lesklé, tmavězelené až šedozeleň, dlouhé 1 - 2,1m, široké 25 - 55cm, mírně kýlnaté, v mládí hustě bílé, oranžově nebo hnědě plstnaté, zpeřené, tvořené 60 - 100 páry lístků, spodní strana je bledší, mohou být srpovité, bazální dlouhé 8 - 19cm, středové dlouhé 19 - 38cm, široké 0,8 - 1,3cm, papírovité až téměř kožovité, mírně kýlnaté, na konci špičaté a trnité, centrální žebro na horní straně vystouplé, řapíky dlouhé 25 - 80cm, mohou být trnité a v mládí hustě rezavě plstnaté. Samičí sporofyly dlouhé 11 - 19cm, hustě hnědě plstnaté, mají 2 - 6 vajíček, samčí šištice samostatné, větvenovité, dlouhé 25 - 45cm, široké 4 - 6cm, oranžové, sporofyly dlouhé 1,6 - 2cm, široké 0,9 - 1,3cm.

## Cycas fugax

oblasti: Vietnam

Roste ve Vietnamu. Kmínky jsou podzemní, tlusté 8 - 12cm. Listy vyrůstají po 1 - 3ks, jsou lesklé, tmavězelené, dlouhé 2,8 - 4m, v mládí hustě oranžově plstnaté, zpeřené, tvořené 35 - 55ti páry lístků, spodní strana je bledší, bazální lístky jsou dlouhé 30 - 40cm, středové lístky dlouhé 42 - 40cm, široké 1,9 - 3,1cm, směřují kupředu pod úhlem 65 - 70°, mají rozteč 3 - 4cm, centrální žebro z obou stran vystouplé, okraj může být zvlněný, řapíky dlouhé 1,5 - 2,2m, holé a téměř celé trnité. Samičí sporofyly dlouhé 20 - 24cm, hustě hnědě plstnaté, mají 2 - 4 vajíčka, samčí šištice samostatné, větvenovité, dlouhé 10 - 12cm, široké 2,5- 5cm, žluté.

## Cycas furfuracea

synonyma: *C. arenicola*, *C. media* var. *furfuracea*

oblasti: Západní Austrálie

Roste v Austrálii. Kmínky jsou vzpřímené, mohou být větvené nebo od báze odnožující. Dorůstá výšky 2 - 4m při průměru 17 - 25cm. Listy vyrůstají na vrcholcích ve skupinách až 70ti ks, jsou dlouhé 1,1 - 1,3m, široké 32 - 35cm, kýlnaté, vytrvale modrošedé, v mládí rezavohnědě plstnaté, zpeřené, tvořené lístky v 50 - 110 párech, směřují kupředu pod úhlem 40 - 70°, jejich rozteč má 0,9 - 1,3cm, bazální jsou redukovány na trny, středové jsou dlouhé 7 - 20cm, široké 6 - 8mm, centrální žebro z obou stran vyniklé, okraj celokrajný, zakřivený, řapíky dlouhé 15 - 26cm, bývají trnité ale

někdy i zcela bez trnů. Samičí sporofyly dlouhé 26 - 36cm, mají 4 - 8 vajíček, samčí šištice samostatné, vzpřímené, úzce vejčité až vřetenovité, dlouhé 30 - 40cm, široké 7 - 9cm, oranžově až hnědě plstnaté, sporofyly dlouhé 3 - 4cm.

### Cycas glauca

synonyma: *C. circinalis* f. *glauca*, *C. rumphii* var. *timorensis*

### Cycas guizhouensis

synonyma: *C. longlinensis*, *C. multiovula*

oblasti: Guangxi, Guizhou

Pochází z Číny. Kmínky bývají nevětvené, starší obvykle od báze odnožují, vzpřímené. Dorůstá výšky 0,6 - 2m. Listy jsou tmavězelené, na spodní straně světlejší, dlouhé 0,6 - 1,6m, zpeřené, tvořené 47 - 82 páry lístků, lístky mírně srpovité, holé, kožovité, zašpičatělé, báze sbíhavá, středové lístky dlouhé 8 - 23cm, široké 0,8 - 1,2cm, centrální žebro z obou stran vyniklé, okraj může být mírně podvinutý, řapíky dlouhé 30 - 50cm s 29 - 73 páry 2 - 4mm trnů v rozteči 0,5 - 2,5cm. Samičí sporofyly dlouhé 14 - 20cm, jsou tmavě žlutohnědě nebo rezavohnědě plstnaté, mají 2 - 6 vajíček, samčí šištice samostatné, vzpřímené, vřetenovité, válcovité nebo elipticky válcovité, dlouhé 20 - 53cm, široké 5 - 11cm, žlutě plstnaté, jejich stopky jsou dlouhé 3 - 4cm a sporofyly jsou klínovité.

### Cycas hainanensis (Cycas hainanský)

oblasti: Guangdong, Hainan

Pochází z Číny. Kmen je u paty zploštělý. Dorůstá výšky do 3,5m při průměru kmene do 48cm. Borka je tmavěšedá, na vrcholu šupinatá, na bázi bílošedá až téměř hladká. Listy vyrůstají na vrcholku po 14 - 32 (i 50 - 80)ks, jsou lesklé, tmavězelené, vzpřímené, později rozkladité, dlouhé 1 - 3,1m, široké 30 - 60cm, zpeřené, tvořené 50 - 144 páry lístků, lístky kožovité, dlouhé 15 - 33cm, široké 0,6 - 1,4cm, centrální žebro z obou stran vyniklé, okraj vzácně zvlněný, řapíky dlouhé 0,2 - 1,1m, s 37 - 80ti páry trnů o délce do 8mm v rozteči 2,5cm. Samičí šištice dlouhé 22cm, široké 38cm, sporofyly dlouhé 16 - 24cm, hustě hnědě plstnaté s 4 - 6ti vajíčky, samčí šištice samostatné, válcovité až úzce eliptické, dlouhé 49 - 70cm, široké 9 - 13cm, žlutozelené, mírně bleděhnědě plstnaté.

### Cycas hoabinhensis

oblasti: Vietnam

Roste ve Vietnamu. Kmínky mohou být částečně podzemní, dorůstají délky do 60cm a průměru 5 - 8cm. Listy vyrůstají na vrcholku po 2 - 10ks, jsou lesklé, na spodní straně bledší, dlouhé 0,5 - 1,3m, v mládí hustě bíle plstnaté, zpeřené, tvořené 20 - 50ti páry lístků, bazální redukované v trny, dlouhé 15 - 25cm, středové lístky dlouhé 20 - 28cm, široké 1,1 - 2,1cm, v rozteči 1,5 - 2cm, centrální žebro z obou stran vystouplé, okraj může být zvlněný, řapíky dlouhé 25 - 60cm, holé a trnité. Samičí sporofyly dlouhé 7cm, mají 2 - 4 vajíčka, samčí šištice samostatné, úzce vejčité nebo vřetenovité, dlouhé 10 - 12cm, široké 5 - 6cm, žluté, sporofyly dlouhé 2,2cm, široké 1cm.

### Cycas hongheensis

synonyma: *C. pectinata* f. *hongheensis*

oblasti: Yunnan

Pochází z Číny. Kmen je válcovitý, občas větvený. Dorůstá výšky 1 - 8m při průměru kmene 40 - 60cm. Borka je šedá, u báze hladká, jemně podélně brázditá. Listy vyrůstají na vrcholku po 20 - 90ti ks, jsou dlouhé 0,5 - 1,2m, široké 15 - 35cm, sivozelené, kýlnaté, v mládí žlutohnědě plstnaté, na horní straně voskovité, na spodní straně vytrvávající, kožovité, zpeřené, tvořené 50 - 70ti páry lístků, čepel tvaru V, spodní strana žlutozelená, konec pichlavý, středové lístky dlouhé 8 - 16cm, široké 6 - 8mm, směřují kupředu pod úhlem 45 - 75°, okraj téměř podvinutý, centrální žebro na spodní straně vyniklé, řapíky jsou dlouhé 10 - 25cm v horní 1/2 až 2/3 s 9 - 50ti páry trnů.

## Cycas indica

### Cycas inermis

synonyma: *C. revoluta* var. *inermis*, *C. siamensis* subsp. *inermis*

oblasti: Vietnam

Roste ve Vietnamu. Kmínky bývají nevětvené, na vrcholu hustě červenohnědě plstnaté. Dorůstá výšky 1 - 1,5m při průměru do 25cm. Listy jsou vzpřímené, dlouhé 1,5m, široké 25cm, zpeřené, lístky pichlavé, téměř srpovité, spodní strana bledší, trvale na centrálním žebře plstnaté, spodní bývají 2laločné, středové dlouhé 15 - 19cm, široké 4 - 6mm, okraj podvinutý, může být zvlněný, řapíky beztrnné, téměř kulaté a dlouhé 22 - 23cm. Samičí sporofyly mají 2 - 6 vajíček, samčí šišťice samostatné, vzpřímené, vejčitě podlouhlé, dlouhé 23 - 30cm, široké 8cm, jemně rezavě plstnaté, sporofyly klínovité, dlouhé 2,5 - 43,5cm.

### Cycas javana (Cycas jávský)

synonyma: *C. circinalis* var. *javana*

oblasti: Jáva, Sumatra

Roste na Sumatře a Jávě. Kmínky bývají u báze ztlustlé. Dorůstá výšky do 6cm při průměru kmene 25 - 40cm. Listy jsou vzpřímené, později rozkladité, lesklé, zelené, na spodu bledězelené, zakončené párem lístků nebo trnem, dlouhé 2 - 2,6m, široké 48 - 74cm, v mládí hnědě plstnaté, zpeřené, tvořené 65 - 85 lístky, lístky kožovité, bývají srpovité, středové dlouhé 24 - 37cm, široké 1 - 1,5cm, centrální žebro z obou stran vystouplé, okraj mírně podvinutý, řapíky dlouhé 40 - 90cm, holé a trnité. Samičí sporofyly dlouhé 24 - 36cm, mají 2 - 6 vajíček, samčí šišťice samostatné, vejčité, dlouhé 3 - 7cm, široké 1,2 - 1,7cm stopky dlouhé 2 - 3cm, sporofyly dlouhé 4 - 4,5cm, široké 1,5cm.

## Cycas jiangensis

oblasti: Hainan

Pochází z Hainanu. Kmínky bývají obvykle podzemní, válcovité, dlouhé do 50cm, široké 10 - 15cm a při bázi ztlustlé. Listy jsou dlouhé 0,5 - 1,3m, široké 25 - 40cm, zpeřené, tvořené 20 - 35 páry lístků, lístky kožovité, středové lístky dlouhé 10 - 17cm, široké 4 - 7mm, centrální žebro na horní straně vystouplé, okraj může být mírně podvinutý, řapíky dlouhé 10 - 30cm, báze hustě žlutohnědě plstnatá a na okraji má 8 - 16 trnů o délce 2mm. Samičí sporofyly dlouhé 8 - 13cm, hustě plstnaté, mají 2 - 4

vajíčka, samčí šištice samostatné, kuželovité až válcovité, dlouhé 15 - 23cm, široké 4 - 6cm, hustě žlutohnědě plstnaté, stopky dlouhé 0,5 - 1,5cm, hustě hnědě sametové, sporofyly klínovité, dlouhé 1,5 - 2cm.

## Cycas lacrimans

## Cycas lane-poolei

oblasti: Západní Austrálie

Roste v Austrálii. Kmínky jsou vzpřímené. Dorůstá výšky 5,5 - 8m při průměru kmene 10 - 15cm. Listy jsou převislé, dlouhé 0,6 - 1,1m, ploché až mírně kýlnaté, sivozelené, v mládí řídce plstnaté, zpeřené, tvořené 45 - 85 páry lístků s roztečí 0,4 - 1,2cm, směřují kupředu pod úhlem 45 - 60°, bazální lístky jsou přeměněné v trny, středové lístky dlouhé 6 - 17cm, široké 5 - 9mm, centrální žebro na z obou stran vystouplé, řapíky dlouhé 18 - 40cm a mohou být beztrnné i trnité. Samičí sporofyly jsou dlouhé 16 - 22cm, široké 1,2cm, v mládí mírně červenohnědě plstnaté, mají 2 - 4 vajíčka, samčí šištice samostatné, vejčité, dlouhé 10 - 18cm, široké 9 - 11cm, mírně červenohnědě plstnaté, stopky krátké, sporofyly dlouhé 2,5 - 3,5cm.

## Cycas lanepoolei

synonyma: *C. canalis*, *C. conferta*, *C. xipholepis*

## Cycas lindstromii

synonyma: *Epicycas lindstromii*

oblasti: Vietnam

Roste v Vietnamu. Kmínky jsou podzemní, při bázi ztlustlé, dlouhé 15 - 23cm, široké 13 - 25cm. Borka je bílá až šedá a hladká. Listy vyrůstají po 2 - 12ti ks, jsou lesklé, zelené, na spodní straně žlutozelené, dlouhé 0,5 - 1m, mírně kýlnaté, zpeřené, tvořené 9 - 30ti lístky, směřují kupředu v úhlu 40 - 60°, překrývají se, mají rozteč 0,7 - 1,2cm, bazální lístky jsou občas vidličnaté, dlouhé 3,5 - 12cm, středové lístky dlouhé 10 - 17cm, široké 0,7 - 1cm, konec špičatý, řapíky holé, dlouhé 15 - 35cm a min. z 1/2 trnité. Samičí šištice dlouhé 12cm, široké 7 - 9cm, sporofyly dlouhé 8 - 17cm, mají 2 - 4 vajíčka, samčí šištice samostatné, vzpřímené, vřetenovité, dlouhé 16 - 20cm, široké 4 - 5cm, žluté, stopky dlouhé 3cm, sporofyly dlouhé 1 - 1,6cm.

## Cycas lingshuigensis

## Cycas litoralis

oblasti: Malajsie, Myanmar (Barma), Sumatra, Thajsko, Vietnam

Roste ve Vietnamu, Thajsku, Myanmaru, Malajsi a Indonésii. Kmínky jsou vzpřímené. Dorůstá výšky 3 - 10cm při průměru kmene 11 - 20cm. Listy jsou lesklé, zelené, dlouhé 1,5 - 2,5m, široké 44 - 64cm, zpeřené, lístky na spodní straně bledší, směřují kupředu v úhlu 70 - 85° v rozteči 1,5 - 3,5cm, konec špičatý, bazální lístky dlouhé 19cm, středové dlouhé 26 - 35cm, široké 1,4 - 1,9cm, centrální žebro na spodní straně vystouplé, okraj mírně zakřivený, řapíky dlouhé 50 - 90cm, holé a

téměř po celé délce trnité. Samičí sporofyly dlouhé 3 - 5cm, hustě bíle nebo žlutě plstnaté, mají 4 - 8 vajíček, samčí šištice samostatné, vejčité, dlouhé 16 - 40cm, široké 9 - 12cm, oranžově plstnaté, stopky krátké, šištice zdánlivě přisedlé, sporofyly dlouhé 3,5 - 4cm.

## Cycas maconochiei

oblasti: Severní teritorium

Roste v Austrálii. Kmínky jsou vzpřímené. Dorůstá výšky 1 (i 5)m při průměru kmene 9 - 10cm. Listy jsou dlouhé 1 - 1,5m, široké 21cm, mohou být mírně zkroucené, v mládí bíle plstnaté, dlouho vytrvávající, zpeřené, tvořené 108 - 113 páry lístků, lístky rovné nebo mírně srpovité, převislé, čárkovité, šedozelené, středové dlouhé 13 - 15cm, široké 5 - 8mm, centrální žebro na horní straně zapuštěné, na spodní vyniklé, okraj může být mírně podvinutý, řapíky trnité (občas beztrnné) a dlouhé 30 - 33cm. Samičí sporofyly jsou dlouhé 20 - 29cm, červenohnědě plstnaté, mají 2 - 4 vajíčka, samičí šištice samostatné, vejčité, dlouhé 21 - 34cm, široké 10 - 14cm, hnědě plstnaté. Existují vnitrodruhové taxony:

- subsp. lanata - výška až 3 (i 7)m, šířka kmene 9 - 14cm; listy dlouhé 0,7 - 1,2m, kýlnaté, zpeřené, 80 - 115 párů lístků, v mládí oranžově plstnaté, později mírně lesklé, sivozelené, střední lístky dlouhé 9 - 15cm, široké 4 - 5mm, okraj zakřivený, řapíky dlouhé 18 - 33cm, trnité; samičí sporofyly dlouhé 23 - 27cm, samičí šištice vzpřímené, dlouhé 20 - 33cm, široké 11 - 14cm
- subsp. viridis - výška až 4 (i 6)m, šířka kmene 12 - 16cm; listy dlouhé 0,8 - 1,2m, kýlnaté, zpeřené, 90 - 150 párů lístků, v mládí oranžově plstnaté, mírně lesklé až tmavězelené, směřují kupředu pod úhlem 60 - 80°, středové lístky dlouhé 8,5 - 17cm, široké 4 - 6mm, okraj zakřivený, řapíky dlouhé 15 - 26cm, beztrnné až téměř zcela trnité; samičí sporofyly dlouhé 22 - 29cm, samičí šištice neznámé

## Cycas macrocarpa

oblasti: Malajsie, Thajsko

Roste v Thajsku a Malajsii. Kmínky jsou vzpřímené. Dorůstá výšky až 12m při průměru kmene 25 - 75cm. Borka je šedá, obvykle mírně rýhovaná. Listy jsou lesklé, tmavězelené, na spodní straně bledší, dlouhé 2,5 - 3,5m, široké 76 - 88cm, zpeřené, tvořené 90 - 112ti páry lístků, téměř srpovité, směřují kupředu pod úhlem 65 - 85° v rozteči 1,5 - 3,5cm, bazální jsou redukované v trny, střední jsou dlouhé 24 - 45cm, široké 1,2 - 2,1cm, centrální z obou stran žebro vystouplé, okraj bývá zvlněný, řapíky dlouhé 55 - 75cm s 8 - 16ti páry trnů v rozteči 3 - 3,5cm. Samičí sporofyly jsou dlouhé 10 - 21cm, oranžovohnědě plstnaté, s 2 - 4mi vajíčky, samičí šištice samostatné, vzpřímené, vejčité, dlouhé 16 - 22cm, široké 9 - 12cm, oranžovohnědě plstnaté, sporofyly dlouhé 2,4 - 2,9cm.

## Cycas media (Cykas prostřední)

synonyma: *C. gracilis*, *C. gracilis* var. *glauca*, *C. gracilis* var. *viridis*, *C. kennedyana*, *C. media* f. *inermis*, *C. media* var. *inermis*, *C. megacarpa*, *C. normanbyana*, *C. rumphii* subsp. *normanbyana*

oblasti: Queensland, Západní Austrálie

Roste v Austrálii. Kmínky jsou vzpřímené, obvykle nevětvené. Dorůstá výšky 1 - 5 (i 8)m při průměru kmene 20 - 30cm. Listy vyrůstají na vrcholku v počtu 10 - 30ks, jsou tmavězelené, dlouhé 0,7 - 1,8m, široké 20 - 26cm, mírně kýlnaté a obloukovité, zpeřené, tvořené 60 - 100 páry lístků, lístky mohou být srpovité, středové lístky dlouhé 13 - 25cm, široké 0,6 - 1cm, okraj může být mírně podvinutý, řapíky dlouhé 20cm, v mládí (na bázi trvale) hustě krátce červeně ochlupené a podle

věku rostliny trnité. Samičí sporofyly dlouhé 20 - 40cm, jsou bledě žlutohnědé, hustě červenohnědě plstnaté, mají 4 - 10 vajíček, samčí šištice samostatné, vejčité až vejčitěválcovité, dlouhé 15 - 30cm, široké 8 - 15cm, oranžově plstnaté, stopky krátké, sporofyly klínovité a dlouhé 2,5 - 3,3cm. Existují vnitrodruhové taxony:

- subsp. banksii - Queensland; listy dlouhé 1 - 2m, středové lístky dlouhé 13 - 24cm, široké 0,8 - 1cm
- var. basaltica/C. basaltica - Západní Austrálie; kmínky vzpřímené (i větvené), báze ztlustlá, průměr 15 - 19cm; výška do 1 (i 3)m; listy v počtu až 30ks, dlouhé 0,7 - 1m, široké 18 - 30cm, zpeřené, tvořené 70 - 105ti páry, lístky hustě stříbřitě plstnaté, směřují kupředu v úhlu 70 - 80°, tuhé, bazální redukované v trny, středové dlouhé 10 - 17cm, široké 1 - 2cm, celokrajné, mírně podvinuté, okraj ztlustlý, řapíky dlouhé 10 - 20cm, v mládí trnité; samičí sporofyly hustě rezavě ochlupené, samčí šištice samostatné, vzpřímené, úzce kuželovité, dlouhé 18 - 35cm, široké 7,5 - 8,8cm, stopky dlouhé 3cm, sporofyly dlouhé 2,5 - 3,5cm
- subsp. ensata - Queensland; listy dlouhé 1,4 - 2,3m, středové lístky dlouhé 13 - 24cm, široké 7 - 9mm

## Cycas megacarpa

oblasti: Queensland

Roste v Austrálii. Kmínky bývají vzpřímené, někdy částečně podzemní. Dorůstá výšky 3 (i 6)m při průměru kmene 15 - 18cm. Listy obloukovité, v mládí nasivělé, mírně lesklé, zelené, spodní strana sivozelená, délky 0,8 - 1m, šířka 23 - 30cm, mírně kýlnaté, v mládí šedě až oranžově ochlupené, zpeřené, tvořené 60 - 135 páry lístků v rozteči 0,5 - 1,2cm, špičaté, směřují kupředu pod úhlem 40 - 70°, středové lístky dlouhé 12 - 20cm, široké 5 - 8mm, centrální žebro max. mírně vystouplé, na spodní straně vyniklé, řapíky na spodní straně kýlnaté, téměř holé, dlouhé 15 - 36cm řídce trnité s trny o délce 3mm. Samčí sporofyly dlouhé 14 - 25cm, hustě červenohnědě a šedě plstnaté, mají 2 - 4 vajíčka, samčí šištice samostatné, vzpřímené, oválně eliptické, dlouhé 16 - 18cm, široké 7 - 10cm, hustě oranžovohnědě plstnaté, stopky krátké, sporofyly úzce klínovité, dlouhé 3 - 3,3cm.

## Cycas micholitzii

synonyma: C. multifrondis, C. rumphii var. bifida, Dyerocycas micholitzii, Epicycas micholitzii

oblasti: Vietnam

Roste ve Vietnamu. Kmen je podzemní, občas i krátce nadzemní, dorůstá délky 60cm při průměru 24cm a báze je ztlustlá. Borka je tmavěšedá, při bázi téměř hladká. Listy vyrůstají po 1 - 8mi ks, jsou dlouhé 1,1 - 2,4 (i 4)m, široké 50 (i 80)cm, zpeřené, tvořené 20 - 28 páry lístků v rozteči 3,5 - 6cm, k větenu vyrůstají kolmo, zelené, kožovité až papírovité, mohou být mírně lesklé, středové lístky dlouhé 10 - 38cm, široké 1,1 - 3cm, zašpičatělé, vidlicovitě rozeklané na 1 - 3 úkrojky, s řapíčky o délce (0 -) 2 - 7mm, centrální žebro na horní straně vystouplé a okraj je plochý. řapíky dlouhé 0,5 - 1 (i 2)m, z větší části trnité s 60 - 80ti páry trnů s délkou 3 - 5mm v rozteči 3 - 4cm, báze je ztlustlá a křídlatá, široká 4,5 - 8cm. Samičí sporofyly jsou dlouhé 10 - 12cm, jsou hustě oranžovožlutě plstnaté, mají 4 - 6 vajíček, samčí šištice samostatné, vzpřímené, válcovité, dlouhé 15 - 25cm, široké 3 - 5cm, žlutě plstnaté, stopky mají délku 2 - 3,5cm a sporofyly jsou dlouhé 1 - 1,8cm.

Roste nejčastěji na vápenci v podrostu tropického lesa. Růst je rychlý, během 10 - 15let začíná plodit.

## Cycas micronesica

synonyma: *C. rumphii* f. *palauica*

oblasti: Tichý oceán

Roste v Tichém oceánu. Kmínky jsou vzpřímené. Dorůstá výška do 8 (i 12)m při průměru kmene 14 - 25cm. Listy jsou dlouhé 1,5 - 1,8m, v mládí bílé a oranžově plstnaté, zpeřené, tvořené 65 - 75ti páry lístků, v mládí jsou modrozelené, později mírně lesklé, spodní strana bledší, středové lístky směřují kupředu pod úhlem 70 - 80°, jsou dlouhé 24 - 28cm, široké 1,6 - 1,7cm, mají rozteč 1,7 - 2cm, centrální žebro z obou stran stejně vyniklé, okraj zakřivený, řapíky bývají holé, dlouhé 30 - 45cm, často beztrnné. Samičí sporofyly dlouhé 2,7 - 3,3cm, šedě a oranžově plstnaté, mají 2 - 6 vajíček, samčí šištice samostatné, vzpřímené, úzce vejčité, dlouhé 30 - 50cm, široké 8 - 10cm, stopky krátké, sporofyly dlouhé 3,5 - 4,5cm.

## Cycas miquelii

synonyma: *C. brevipinnata*, *C. longisporophylla*, *C. septemsperma*, *C. sexseminifera*, *C. spiniformis*, *Epicycas miquelii*

oblasti: Guangxi, Vietnam

Roste v Číně a Vietnamu. Kmen bývá podzemní (i nadzemní), má délku do 60cm a průměr do 20cm. Borka je bílošedá, při bázi téměř hladká. Listy vyrůstají po 25 - 40ks, mají délku 0,5 - 1m, šířku 15 - 25cm, jsou zpeřené, tvořené 60 - 100 páry lístků, lístky jsou dlouhé 13 - 18cm, široké 1,5 - 1,8cm, kožovité, na spodní straně v mládí řídce červenohnědě plstnaté, konec pichlavý, řapíky téměř kulaté, dlouhé 10 - 20cm a mají max. 8 párů trnů. Semena se objevují po 2 - 4ks, jsou nažloutlá, za sucha hnědá, obvejčitá, téměř kulovitá, dlouhá 2 - 2,8cm a široká 1,8 - 2,5cm.

## Cycas montana

## Cycas multipinnata

synonyma: *C. longipetiolula*, *C. micholitzii* subsp. *multipinnata*, *Epicycas multipinnata*

oblasti: Yunnan

Pochází z čínského Yunnanu, kde roste na velmi strmých svazích monzunového lesa v nadmořských výškách okolo 1000m n. m. Druh je blízko vyhubení v přírodě, lesy s jeho výskytem jsou téměř zničeny a přežívá pár posledních jedinců. Jeho přežití je tak nepochybně úkolem pro botanické zahrady. Byl také popsán velmi pozdě, až v roce 1994. Patří k nejvzácnějším a nejpozoruhodnějším rostlinám pražské botanické zahrady. Dá se označit jako statnější příbuzný *C. dabaoensis*. Areály obou druhů jsou od sebe vzdáleny asi 350km. Kmen bývá podzemní, dlouhý 20 - 40cm, široký 10 - 25cm. Borka je hnědošedá a šupinatá. Listy vyrůstají po 1 - 3ks, jsou mírně kýlnaté, 2 - 3x zpeřené, dlouhé 2 - 7m, široké 0,6 - 1,8m, tvořené 7 - 22 páry lístků, řapíčky dlouhé 1,5 - 3cm, středové lístky dlouhé 7 - 22cm, (2 -) 5 - 7x dichotomicky větvené, úkrojky obvejčitě čárkovité, dlouhé 7 - 12cm široké 1 - 2cm, papírovité, s roztečí 16 - 20cm, centrální žebro je na horní straně vyniklé, spodní strana plochá, okraj může být mírně zvlňený, řapíky téměř kulaté, dlouhé 1,5 - 2,7m, široké 3 - 6cm, na okrajích má 30 - 60 párů trnů v rozteči 3 - 6cm a jsou zploštěle kuželovité. Samičí šištice mají v průměru 16 - 18cm, sporofyly jsou dlouhé 10 - 12cm, mají 2 - 6 vajíček, samčí šištice samostatné, vzpřímené, válcovité, dlouhé 25 - 40cm, široké 6 - 8cm, béžové až žluté, mají 3,5cm stopky a sporofyly dlouhé 2,5 - 3cm.

## Cycas nathorstii

oblasti: Srí Lanka, Střední Asie

Roste na Srí Lance. Kmínky jsou vzpřímené. Listy jsou mírně lesklé, tmavězelené, na spodní straně bledší, dlouhé 1,6 - 1,8m, zpeřené, tvořené 70 - 85 páry lístků, lístky srpovité, na bázi zúžené, dlouhé 23 - 26cm, široké 0,9 - 1,2cm, centrální žebro z obou stran vyniklé, řapíky jsou dlouhé 45 - 55cm, jsou holé a téměř celé trnité. Samičí sporofyly jsou dlouhé 15 - 30cm, jsou hustě hnědě plstnaté, mají 6 - 12 vajíček, samčí šištice samostatné, úzce vejčité, hustě oranžově plstnaté, sporofyly dlouhé 3 - 4cm.

## Cycas nitida

## Cycas nongnoochiae

oblasti: Thajsko

Roste v Thajsku. Kmínky bývají nevětvené. Dorůstá výšky 2 - 5m. Listy vyrůstají po 20 - 25ks, jsou šedozelené až modré, na spodní straně bledší, dlouhé 0,8 - 1,4m, zakončené 0,4 - 2,1cm trnem, v mládí hustě bíle plstnaté, zpeřené, tvořené 60 - 100 páry lístků směřujících kupředu pod úhlem 65 - 75°, bazální jsou přeměněné na trny, střední lístky jsou dlouhé 12 - 22cm, široké 0,9 - 1,2cm, mají rozteč 0,8 - 1,1cm, okraj může být mírně podvinutý, řapíky jsou dlouhé 23 - 35cm, holé a max. z 1/2 trnité. Samičí sporofyly dlouhé 16 - 19cm, jsou bíle až žlutě plstnaté, mají 2 - 6 vajíček, samčí šištice samostatné, vzpřímené, úzce vejčité, dlouhé 15 - 22cm, široké 7 - 9cm, zeleně nebo světležlutě plstnaté a sporofyly jsou dlouhé 2,2 - 3cm.

## Cycas normanbyana

synonyma: *C. basaltica*, *C. media* var. *basaltica*, *C. rumphii* subsp. *normanbyana*

oblasti: Austrálie

Roste v Austrálii. Kmínky jsou krátké a tlusté. Listy jsou dlouhé do 1,5m, zpeřené, lístky mírně vzpřímené, dlouhé do 20cm, široké 5mm, matné, zelené a pichlavé. Samičí sporofyly jsou dlouhé do 15cm.

## Cycas ophiolitica

oblasti: Queensland

Roste v Austrálii. Kmínky jsou vzpřímené. Dorůstá výšky až 2 (i 4)m při průměru kmene 14 - 20cm. Listy mohou být mírně obloukovité a mírně kýlnaté, dlouhé 1 - 1,4m, široké 25 - 31cm, v mládí hustě šedě plstnaté, tmavězelené, zpeřené, tvořené 85 - 110 páry lístků, směřují kupředu pod úhlem 80 - 120°, na vrcholu jsou kratší, u báze se mírně zkracují, středové tuhé, zašpičatělé, dlouhé 14 - 24cm, široké 6 - 8mm, centrální žebro na horní straně mírně vystouplé, na spodní straně vyniklé, okraj může být mírně podvinutý, řapíky jsou dlouhé 18 - 36cm, v mládí trnité s trny délky 3 - 4mm a povrch bývá šedě až hnědě plstnatý. Samičí sporofyly dlouhé 18 - 30cm, hnědě plstnaté, s 2 - 6ti vajíčky, samčí šištice samostatné, dlouze vejčité, dlouhé 17cm, široké 8cm, rezavohnědě plstnaté, stopky krátké, sporofyly dlouhé 3,2 - 4cm.

## Cycas orientis

oblasti: Severní teritorium

Roste v Austrálii. Kmínky jsou vzpřímeně, občas větvené. Dorůstá výšky do 4 (i 7)m při průměru kmene 8 - 14cm. Listy jsou zelené, na spodní straně bledší, dlouhé 0,6 - 1,3m, v mládí hustě bíle plstnaté, zpeřené, tvořené 65 - 90ti páry lístků v rozteči 0,5 - 1cm, středové lístky dlouhé 6 - 16cm, široké 5 - 7mm, centrální žebro na horní straně mírně vystouplé, na spodní vyniklé, pravidelně zubaté s 10 - 16ti postranními trny o délce 4 - 8mm, koncový trn je dlouhý 1,4 - 6,3cm, řapíky dlouhé 17 - 35 (i 52)cm a holé. Samčí šištice jsou samostatné, vejčité, dlouhé 18 - 20cm, široké 8 - 9cm, naoranžověle plstnaté, stopky krátké, sporofyly dlouhé 2 - 2,3cm.

## Cycas pachypoda

oblasti: Vietnam

Roste ve Vietnamu. Kmínky jsou vzpřímené. Dorůstá výšky 0,5 - 3m při průměru kmene 12 - 17cm. Na vrcholku vytváří 50 - 80 pololesklých tmavozelených až šedozelených na spodní straně světlejších listů. Listy mají délku 0,9 - 1,3m, jsou mírně kýlnaté, v mládí hustě bíle plstnaté, zpeřené, tvořené lístky v 80 - 125 párech, středové lístky směřují kupředu pod úhlem 50 - 60°, jsou dlouhé 12 - 18cm, široké 6 - 8mm, v rozteči mají 0,6 - 1,2cm, centrální žebro je z obou stran vystouplé, okraj je mírně podvinutý, řapíky holé, dlouhé 10 - 20cm a téměř celé trnité. Samičí sporofyly jsou dlouhé 7 - 15cm, jsou hustě hnědě plstnaté, mají 2 - 4 vajíčka, samčí šištice samostatné, úzce vejčité, dlouhé 25 - 40cm, široké 10 - 15cm, oranžově nebo hnědě plstnaté, sporofyly dlouhé 4 - 5,2cm, široké 1,7 - 2cm.

## Cycas panzihuaensis

synonyma: *C. baguanheensis*

oblasti: Sichuan, Yunnan

Pochází z Číny. Kmen je vzpřímený, na vrcholu hustě plstnatý. Dorůstá výšky do 3m při tloušťce kmene do 30cm. Borka je hnědá nebo tmavěšedá a šupinatá. Listy vyrůstají na vrcholu po 30 - 80tiks, jsou dlouhé 0,7 - 1,5m, široké 18 - 25cm, zpeřené, tvořené 70 - 120 páry lístků, lístky mohou být mírně srpovité, dlouhé 12 - 23cm, široké 6 - 7mm, kožovité, pichlavé, okraj může být mírně podvinutý, řapíky mají téměř kosočtvercovitý průřez s 3 - 17ti páry trnů, trny jsou dlouhé 1 - 3mm, rozteč mají 1 - 1,8cm a báze řapíků je hustě hnědě plstnatá. Samičí sporofyly dlouhé 15 - 24cm, hustě žlutohnědě nebo červenohnědě plstnaté, mají 2 - 6 vajíček, samčí šištice samostatné, válcovité nebo eliptickyválcovité, dlouhé 20 - 50cm, široké 8 - 11cm, stopky dlouhé 4 - 6cm, sporofyly úzce klínovité, dlouhé 4,5 - 6cm.

## Cycas papuana (Cykas papuánský)

synonyma: *C. circinalis* subsp. *papuana*, *C. kennedyana*, *C. rumphii* f. *papuana*

oblasti: Papua-Nová Guinea, Queensland

Roste na Papue Nové Guineji a v Austrálii. Kmínky jsou vzpřímené. Dorůstá výšky 2,5 - 4m při průměru kmene 15 - 20cm. Listy mohou být mírně klínovité, dlouhé do 1,5m, zakončené obvykle

trnem, v mládí hustě bíle nebo oranžově plstnaté, zpeřené, tvořené lístky v 90 - 120ti párech, v mládí matně zelené, později až pololesklé, spodní strana bledší, směřují kupředu pod úhlem 45 - 70°, mírně srpovité, v rozteči 0,5 - 1,4cm, středové lístky jsou dlouhé 8 - 20cm, široké 0,5 - 1cm, centrální žebro z obou stran vystouplé, téměř stejně vyniklé, řapíky bývají holé, dlouhé 30 - 40cm a beztrnné. Samičí sporofyly dlouhé 16 - 20cm, jsou šedě a oranžově plstnaté, mají 2 - 6 vajíček, samčí šištice samostatné, vzpřímené, vejčité, dlouhé 15 - 20cm, široké 8 - 10cm, hustě oranžově až žlutě plstnaté, sporofyly dlouhé 2,4 - 3cm.

### Cycas pectinata (Cykas hřebenovitý)

synonyma: *C. circinalis* var. *pectinata*, *C. dilatata*, *C. jenkinsiana*, *C. wallichii*

oblasti: Bangladéš, Bhútán, Kambodža, Laos, Nepál, Sikkim, Thajsko, Vietnam, Yunnan

Roste v Číně, Bangladéši, Bhútánu, Kambodži, Sikkimu, Laosu, Nepálu, Thajsku a Vietnamu. Kmen bývá na vrcholku větvený, k bázi se zvětšuje. Dorůstá výšky 12 - 16m při průměru kmene až 0,6 (i 1)m. Borka je šedá, při bázi hladká. Listy vyrůstají na vrcholku po 30 - 40 (i 100)ks, jsou dlouhé 0,7 - 2,4m, široké 20 - 48cm, zpeřené, tvořené 50 - 100 páry lístků směřujících kupředu pod úhlem 45 - 60°, mírně srpovité, prohnuté do tvaru V, kožovité, spodní strana bledší, střední lístky dlouhé 18 - 32cm, široké 0,7 - 1,1cm, centrální žebro z obou stran vyniklé, celokrajné, konec pichlavý, řapíky při bázi zploštělé, dlouhé 10 - 35 (i 80)cm a mají 6 - 15 párů trnů. Samičí sporofyly dlouhé 22 - 30cm, hustě šedě až hnědě plstnaté, mají 2 - 4 vajíčka, samčí šištice samostatné, vzpřímené, vejčité, dlouhé 30 - 55cm, široké 16 - 22cm, žlutě až žlutooranžově plstnaté, stopky krátké, sporofyly dlouhé 4,3 - 6cm.

### Cycas petrae

### Cycas petraea

oblasti: Thajsko

Pochází z Thajska. Dorůstá výšky až 6m při průměru kmene 15 - 20cm. Listy vyrůstají po 50 - 100ks, jsou zelené, lesklé, dlouhé 1,4 - 2,3m, v mládí hustě bíle až oranžově plstnaté, zpeřené, tvořené 70 - 115 páry lístků, bazální jsou dlouhé 10 - 12cm, středové jsou kopinaté, dlouhé 23 - 29cm, široké 1 - 1,3cm, směřují kupředu pod úhlem 50 - 70°, mají rozteč 1,3 - 1,7cm, konec špičatý, centrální žebro z obou stran vystouplé, řapíky dlouhé 25 - 40cm, holé a max. z 1/2 trnité. Samičí sporofyly dlouhé 18 - 22cm, hustě šedě nebo hnědě plstnaté, mají 2 - 6 vajíček, samčí šištice samostatné, vejčité, oranžově nebo hnědě plstnaté, dlouhé 30 - 40cm, široké 14 - 18cm, sporofyly dlouhé 4 - 5cm.

### Cycas platyphylla

oblasti: Queensland

Roste v Austrálii. Kmínky jsou vzpřímené (i větvené), částečně podzemní. Dorůstá výšky do 2 (i 4)m při průměru kmene 17 - 23cm. Listy jsou obloukovité, nasivělé až lesklé, zelené, dlouhé 1 - 1,5m, široké 14 - 17cm, kýlnaté, rezavohnědě ochlupené, zpeřené, tvořené 60 - 130 páry lístků, středové směřují kupředu v úhlu 45 - 60°, jsou dlouhé 14 - 16cm, široké 4 - 6mm, centrální žebro na spodní straně vyniklé, okraj podvinutý, celokrajný, konec špičatý, řapíky jsou dlouhé 12 - 24cm a zcela nebo více než z 1/2 trnité. Samičí sporofyly dlouhé 16 - 32cm, vytrvale hnědě až bledě ochlupené, mají 4

- 6 vajíček, samčí šištice po 1 (i 2 - 3)ks, vzpřímené, dlouhé 15 - 20cm, široké 8 - 11cm, hustě rezavohnědě plstnaté, stopky krátké.

## Cycas pranburiensis

oblasti: Thajsko

Pochází z Thajska. Kmínky jsou vzpřímené, obvykle větvené. Dorůstá výšky 0,6 - 3m při průměru kmene 8 - 10cm, u báze až 20cm, na vrcholku bývají zbytky listových bází. Listy vyrůstají na vrcholku po 15 - 25ks, jsou lesklé, zelené, spodní strana světlejší, mají délku 0,5 - 1,2m, šířku 27cm, jsou mírně kýlnaté, zpeřené, tvořené 15 - 35 páry lístků, lístky kožovité, holé, středové dlouhé 12 - 24cm, široké 0,8 - 1,6cm, centrální žebro na spodní straně vyniklé, okraj může být mírně podvinutý, řapíky dlouhé 8 - 25cm, beztrnné nebo pouze sporadicky. Samičí sporofyly dlouhé 10 - 24cm, hustě bíložlutě plstnaté, mají 2 - 4 vajíčka, samčí šištice samostatné, vejčité, vzpřímené, dlouhé 9 - 28cm, široké 5 - 10cm, oranžovožlutě plstnaté, stopky krátké, šištice zdánlivě přisedlé, sporofyly dlouhé 3 - 7cm.

## Cycas pruinosa

oblasti: Západní Austrálie

Roste v Austrálii. Kmínky jsou vzpřímené, u starších jedinců trsnaté. Dorůstá výšky 2 - 3m při průměru kmene 25 - 40cm. Listy mohou být obloukovité až dokonce zkroucené, šedozelené až tmavězelené, dlouhé 0,9 - 1m, široké 16 - 36cm, kýlnaté, zpeřené, tvořené 65 - 160 páry lístků v rozteči 5 - 9mm, obě strany jsou holé, směřují kupředu pod úhlem 45 - 60°, zakončené 2mm trnem, bazální lístky přeměněné v trny, středové jsou dlouhé 11 - 17cm, široké 2 - 4mm, centrální žebro na obou stranách vystouplé, okraj může být podvinutý, řapíky 4hranné, dlouhé 8 - 23cm a min. z 1/2 trnité. Samičí sporofyly dlouhé 25 - 45cm, rezavohnědě plstnaté, mají 2 - 6 vajíček, samčí šištice samostatné, větvenité, dlouhé 35 - 45cm, široké 5 - 7cm, hustě oranžovohnědě plstnaté, sporofyly 3úhlé, dlouhé 2 - 3cm.

## Cycas revoluta (Cykas japonský)

synonyma: *C. inermis*, *C. miquelii*, *C. revoluta* var. *brevifrons*, *C. revoluta* var. *planifolia*, *C. revoluta* var. *prolifera*, *C. revoluta* var. *robusta*, *Epicycas miquelii*

oblasti: Florida, Georgia, Japonsko, Jáva, Pákistán, Portoriko

Roste v Japonsku v podobě dvoudomé rostliny. Patří mezi živoucí fosílie z dob před několika miliony let. Dnes se již pěstuje po celém světě, pro jeho velkou oblíbenost díky tmavým tuhým hřebenovitým listům a nízkému dekorativnímu kmínku. Dorůstá výšky 0,5 - 3 (i 8)m při průměru kmene až 90cm a na povrchu má kosočtvercovitě 4hranné desky. Listy jsou zpeřené, kožovité, vytrvalé, tmavězelené, dlouhé 0,5 - 2m, tvořené až 125 páry lístků, vlastní lístky směřující kupředu pod úhlem 45°, okraje jsou podvinuté, dlouhé 18cm, široké 6mm, centrální žebro na horní straně zapuštěné, řapíky 4hranné, dlouhé 5 - 7cm. Samičí sporofyly dlouhé 20 - 25cm, hustě plstnaté, mají 4 - 6 vajíček, samčí šištice válcovité nebo vejčité podlouhlé, dlouhé 8 - 60cm, široké 1,5 - 19cm, hustě žlutě plstnaté, samičí sporofyly dlouhé do 20cm, semena jsou žlutooranžová až žlutá, hustě plstnatá a dlouhá 1,5 - 3,5cm. Je jedovatý.

Vyhovuje mu teplo a plné slunce. Můžete jej pěstovat celoročně i ve stínu, ovšem v období vývoje nových listů musíte přenést na plné slunce, jinak dojde k jejich přílišnému protažení a deformacím.

Nikdy nenechejte kořeny zcela proschnout. Na jaře po vyrašení nových listů zálivku omezíme. K omezení by mělo také dojít v průběhu října a taková by měla zůstat v průběhu celé zimy. Můžeme jej i obden rosit. Důležité je, aby rostlina měla dostatek světla, jinak dochází k nepřírozně protáhlým listům s "divným" tvarem. V zimním období teplota nesmí klesnout pod 12°C. Každý rok se vytváří pouze jediný nový list u mladých rostlin, s větším stářím se množství zvětšuje. Hnojíme zhruba 3x do roka, zejména z jara a to suchým kravským hnojem, který poklademe na povrch květináče. Sázi se do směsi lehkého propustného substrátu z rašeliny, kompostové země a písku.

Malé rostliny přesazujeme dle potřeby, dospělé jednou za 2 roky. Substrát by se měl skládat z 2 dílů rašeliny a po jednom díle země ze zahrádky a hrubého písku.

### Cycas riuminiana

synonyma: *C. chamberlainii*, *C. circinalis* f. *apertorum*, *C. circinalis* f. *chamberlainii*, *C. circinalis* subsp. *riuminiana*, *C. truncata*

oblasti: Filipíny

Pochází z Filipín. Dorůstá výšky 0,4 - 5m při průměru kmene 10 - 30cm. Listy jsou bledězelené až mírně nasivělé, dlouhé 1,2 - 2,3m, zpeřené, tvořené více než 60ti páry lístků, lístky papírovité, pružné, mohou být mírně srpovité, střední lístky jsou dlouhé 13 - 29cm, široké 0,7 - 1,9cm, centrální žebro vyniklé, okraj mírně podvinutý, okraj občas zvlněný, řapíky téměř kulaté, holé, obvykle s rovnými trny. Samičí sporofyly hustě červenohnědě plstnaté, mají 3 - 6 vajíček, samčí šištice samostatné, dlouze válcovité nebo dlouze vejčité, dlouhé 8 - 30cm, široké 4 - 12cm, hustě červenohnědě plstnaté, stopky krátké, šištice zdánlivě přisedlé, sporofyly dlouhé 3 - 5cm.

### Cycas rumphii (Cykas Rumhův)

synonyma: *C. celebica*, *C. comorensis*, *C. corsoniana*, *C. madagascariensis*, *C. rumphii* var. *subinclusa*, *C. rumphii* var. *timorensis*, *C. speciosa*, *C. thouarsii*, *Zamia corsoniana*

oblasti: Madagaskar, Nová Guinea, Pákistán, Tichý oceán, V Afrika

Pochází z ostrovů jihovýchodní Asie. Nad úroveň země začíná vyrůstat teprve po 10 - 15ti letech! Do té doby pouze vytvářejí v podzemí kmen. Na jeho povrchu se nacházejí hrbolky sloužící jako zásobárny vody na období nedostatku vody. Dorůstá výšky 8 - 10m při průměru kmene 11 - 25cm. Listy jsou obloukovité, dlouhé 1,5 - 2,5m, zakončené trnem o délce 1 - 3mm, v mládí hustě oranžovobílé plstnaté, zpeřené, tvořené 75 - 100 páry lístků, lístky čárkovitě srpovité, matné, zelené nebo modrozelené, později lesklé, tmavězelené, spodní strana světlejší, mají mezi sebou rozteč 1,1 - 2,3cm, střední lístky směřují kupředu pod úhlem 60 - 80°, jsou dlouhé 20 - 28cm, široké 1,2 - 1,6cm, centrální žebro je z obou stran stejnoměrně vyniklé, řapíky holé, dlouhé 30 - 50cm a z větší části trnité. Samičí sporofyly dlouhé 18 - 35cm, hustě šedě a oranžově plstnaté, mají 4 - 8 vajíček, samčí šištice samostatné, vzpřímené, úzce vejčité, dlouhé 35 - 55cm, široké 10 - 15cm, světle béžově až oranžovohnědě plstnaté, sporofyly dlouhé 5,6cm.

Růst je pomalý. Je to velmi suchomilná rostlina.

### Cycas saxatilis

### Cycas schumanniana

oblasti: Papua-Nová Guinea

Roste na Papui Nové Guineji. Kmínky jsou vzpřímené, obvykle nevětvené. Dorůstá výšky až 2 (i 5)m při průměru kmene 20 - 25cm. Listy bývají mírně kýlnaté, dlouhé 0,8 - 1,5m, zakončené až 3mm trnem, v mládí hustě oranžově plstnaté, zpeřené, tvořené 50 - 105 páry lístků s roztečí 0,7 - 1,8cm, v mládí matně nebo modrozelené, později mírně lesklé a zelené, spodní strana bledší, směřují kupředu pod úhlem 45 - 70°, mají délku 12 - 23cm, šířku 6 - 9mm, centrální žebro na spodní straně vyniklé, okraje mírně ztlustlé, zakřivené, řapíky holé, dlouhé 20 - 55cm, obvykle trnité do 1/2. Samičí sporofyly dlouhé 25 - 40cm, jsou šedě a oranžově plstnaté, mají 2 - 6 vajíček, samčí šištice samostatné, vejčité, dlouhé 18 - 30cm, široké 8 - 12cm, hustě oranžově plstnaté, sporofyly dlouhé 3 - 4,5cm.

### Cycas scratchleyana

synonyma: *C. circinalis* var. *scratchleyana*

oblasti: Nová Guinea

Roste na Nové Guineji. Kmínky jsou vzpřímené, obvykle nevětvené. Dorůstá výšky až 8 (i 12)m při průměru kmene 10 - 25cm. Listy jsou dlouhé 1,7 - 2,5m, v mládí hustě bíle a oranžově plstnaté, zpeřené, tvořené 80 - 150ti páry lístků, lístky holé, v mládí zelené, mírně modrozelené, později mírně lesklé na horní straně, spodní strana bledší, středové lístky směřují kupředu pod úhlem 60 - 80°, mají délku 15 - 37cm, šířku 1 - 1,6cm, rozteč 1 - 1,8cm, centrální žebro někdy ostře vystouplé, obě strany téměř stejně vyniklé, okraj zakřivený, obvykle zvlněný, řapíky holé, dlouhé 30 - 70cm, téměř celé trnité. Samičí sporofyly dlouhé 20 - 40cm, hustě oranžovohnědě plstnaté, mají 4 - 8 vajíček, samčí šištice samostatné, úzce vejčité, dlouhé 35 - 55cm, široké 10 - 15cm, hustě světle béžově až světle oranžovohnědě plstnaté, stopky krátké a sporofyly dlouhé 3 - 5cm.

### Cycas seemannii

synonyma: *C. circinalis* subsp. *seemannii*, *C. rumphii* f. *seemannii*, *C. rumphii* var. *seemannii*

oblasti: Nová Kaledonie, Tichý oceán

Roste na Fidži, Nové Kaledonii a několika dalších tichomořských ostrovech. Kmínky jsou vzpřímené, obvykle nevětvené. Dorůstá výšky 1 - 12m při průměru kmene 10 - 30cm. Listy vyrůstají po 50 - 80ks, v mládí jsou matně modrozelené, později lesklé, zelené, na spodní straně bledší, dlouhé 1,4 - 2,3m, široké 50cm, občas zakončené trnem o délce 0,3 - 1cm, zpeřené, tvořené 70 - 115ti páry lístků, lístky srpovité, zašpičatělé, holé, v rozteči 1,2 - 2,1cm, středové lístky směřují kupředu pod úhlem 45 - 70°, jsou dlouhé 19 - 32cm, široké 0,8 - 1,5cm, okraj podvinutý, někdy mírně zvlněný, řapíky jsou kulaté, dlouhé 25 - 50cm, při bázi vzácně krátce trnité. Samičí sporofyly dlouhé 25 - 35cm, šedě a oranžově plstnaté, mají 3 - 8 vajíček, samčí šištice samostatné, vzpřímené, válcovité až dlouze vejčité, dlouhé 35 - 55cm, široké 10 - 15cm, bleděhnědé až oranžovohnědé, stopky krátké a sporofyly dlouhé 3 - 5cm.

### Cycas segmentifida

synonyma: *C. acuminatissima*, *C. longiconifera*, *C. longlinensis*, *C. multifida*, *C. xilingensis*

oblasti: Guangdong, Guangxi, Guizhou, Yunnan

Roste v Číně. Kmen dorůstá výšky i šířky 50 - 70cm. Borka je tmavěhnědá, hustě šupinatá. Na vrcholu vyrůstá 15 - 25 listů o délce 2 - 3,3m, šířce 42 - 80cm, zpeřené, tvořené 55 - 110 páry lístků,

jsou rovné, dlouhé 1 - 40cm, široké 0,2 - 1,8cm, kožovité, na spodní straně holé, báze sbíhavá, konec pichlavý, centrální žebro z obou stran vyniklé, řapíky jsou v 1. roce modré, později zelené, téměř kulaté, dlouhé 0,6 - 1,5m, na okraji má 25 - 55 trnů o délce 1 - 4mm v rozteči 1 - 2,5cm. Samičí sporofyly jsou dlouhé 11 - 22cm, jsou hustě červenohnědě plstnaté, mají (2 -) 4 - 6 vajíček, samčí šištice samostatné, vzpřímené, úzce válcovité, dlouhé 30 - 60cm, široké 5 - 12cm, žluté, stopky krátké, sporofyly klínovité, dlouhé 1 - 2,5cm.

### Cycas semota

oblasti: Queensland

Roste v Austrálii. Kmínky jsou vzpřímené. Dorůstá výšky až 4 (i 6)m při průměru kmene 14 - 24cm. Listy jsou dlouhé 1,1 - 1,6m, široké 25 - 30cm, široce klínovité, v mládí oranžovohnědě plstnaté, zpeřené, lesklé, tmavězelené, holé nebo oranžovohnědě plstnaté, v rozteči 0,8 - 1,1cm, centrální lístky dlouhé 14 - 20cm, široké 6 - 8mm, centrální žebro na horní straně mírně vystouplé, na spodní vyniklé, řapíky oranžovohnědě plstnaté a dlouhé 30 - 40cm. Samičí sporofyly dlouhé 13 - 20cm, hustě šedě plstnaté, mají 2 - 8 vajíček, samčí šištice vzpřímené, vejčité, dlouhé 40 - 46cm, široké 12 - 14cm, hustě hnědě plstnaté, sporofyly dlouhé 4,6 - 5,6cm.

### Cycas sexseminifera

synonyma: *C. acuminatissima*, *C. brevipinnata*, *C. longisporophylla*, *C. septemsperma*, *C. spiniformis*

oblasti: Guangxi, Vietnam

Roste v Číně a Vietnamu. Kmínky jsou podzemní, mohou být i krátce nadzemní, mají délku do 60cm a průměr 6 - 15cm. Listy vyrůstají na vrcholku po 5 - 30ks, jsou mírně lesklé, tmavězelené až šedozelené, dlouhé 0,5 - 1,1m, mírně kýlnaté až ploché, v mládí hustě hnědě plstnaté, zpeřené, tvořené 30 - 65 páry lístků, středové lístky kopinaté, spodní strana bledší, dlouhé, 7 - 26cm, široké 0,6 - 1,3cm, směřují kupředu pod úhlem 60 - 85°, mají rozteč 0,7 - 1,6cm, konec je trnitý, centrální žebro z obou stran mírně vystouplé, okraj může být podvinutý, řapíky jsou dlouhé 12 - 40cm, téměř beztrnné až téměř zcela trnité a holé. Samičí sporofyly jsou dlouhé 9 - 12cm, hustě hnědě plstnaté, mají 2 - 6 vajíček, samčí šištice samostatné, úzce vejčité až vřetenovité, dlouhé 12 - 26cm, široké 5 - 7cm, oranžově plstnaté a sporofyly jsou dlouhé 2 - 3cm.

### Cycas shanyaensis

### Cycas siamensis

synonyma: *C. baguanheensis*, *C. immersa*, *C. intermedia*, *C. panzhihuaensis*, *Epicycas siamensis*

oblasti: Kambodža, Laos, Myanmar (Barma), Thajsko, Vietnam

Roste v Indočíně a Vietnamu. Kmínky jsou vzpřímené. Dorůstá výšky až 1 - 1,5m, obvykle je nižší, báze je ztlustlá a na povrchu má vytrvávající listové báze. Borka je tmavě červenohnědá, později popraskaná. Listy jsou vzpřímené až rozkladité, dlouhé 0,8 - 1 (i 1,5)m, široké 16 - 22cm, zpeřené, tvořené lístky v 86 - 107 párech, vřetenovité, lístky mohou být mírně srpovité, konec pichlavý, středové lístky dlouhé 8 - 15cm, široké 5 - 8mm, mírně namodralé, spodní strana světlejší, mírně hnědě plstnatá, centrální žebro na horní straně zapuštěné, spodní vyniklé, okraj mírně podvinutý, celokrajný, řapíky jsou dlouhé 10 - 27cm, na okraji mají 5 - 12 párů trnů o délce 1 - 2mm. Samičí

sporofyly dlouhé 6,5 - 12,5cm, hustě oranžovohnědě plstnaté, obvejčité, mají 1 - 2 vajíčka, samčí šištice samostatné, vzpřímené, podlouhlé, dlouhé 8 - 22cm, široké 4 - 9cm, hustě světle plstnaté, stopky dlouhé 1,4 - 5cm a sporofyly jsou dlouhé 1,5 - 2cm.

### Cycas silvestris

oblasti: Queensland

Roste v Austrálii. Kmínky jsou přímé. Dorůstá výšky až 3 (i 4 - 7)m při průměru kmene 10 - 15cm. Listy jsou lesklé, zelené, dlouhé 1 - 2m, široké 30 - 60cm, v mládí hustě šedobíle až oranžovohnědě plstnaté, zpeřené, tvořené 40 - 100 páry lístků, lístky jsou mírně srpovité, středové dlouhé 15 - 30cm, široké 0,9 - 1,5cm, mají rozteč 1,2 - 1,4cm, centrální žebro na horní straně max. mírně vystouplé, na spodní straně vyniklé, okraj zakřivený, řapíky téměř kulaté, holé, dlouhé 40 - 50cm a trnité. Samičí sporofyly dlouhé 25 - 30cm, hustě hnědě plstnaté, mají 2 - 10 vajíček, samčí šištice samostatné, vzpřímené, dlouhé 11 - 13cm, široké 5cm, stopky krátké, šištice zdánlivě přisedlé, sporofyly dlouhé 2 - 2,2cm.

### Cycas simplicipinna

synonyma: *C. micholitzii* var. *simplicipinna*

oblasti: Laos, Thajsko, Vietnam, Yunnan

Pochází ze severu Thajska, jihozápadní Číně, Vietnamu a Laosu. Kmínky jsou podzemní, max. 20cm nadzemní a široké 10cm. Listy vyrůstají po 2 - 5ti ks, jsou vzpřímené až rozkladité, lesklé, tmavězelené, spodní strana bledší, dlouhé 0,9 - 2,5m, široké 40 - 44cm, zpeřené, tvořené 18 - 36 páry lístků, středové dlouhé 20 - 56cm, široké 1,4 - 2cm, v rozteči 3 - 4cm, centrální žebro na horní straně vyniklé, okraj mírně zvlněný, řapíky dlouhé 0,4 - 1,4m, na okraji střídavě trnité z více než 1/2. Samičí sporofyly dlouhé 8 - 12cm, mívají 2 vajíčka, samčí šištice samostatné, téměř válcovité, dlouhé 15 - 21cm, široké 2,2 - 4cm, stopky dlouhé 3cm, rezavě plstnaté, sporofyly dlouhé 1,2 - 1,4cm.

Roste v podrostu tropického lesa, často poblíž potoků i v bambusových porostech.

### Cycas sphaerica

synonyma: *C. circinalis* var. *orixensis*

oblasti: Indie, Střední Asie

Roste v Indii. Kmínky jsou vzpřímené. Dorůstá výšky do 4,5m při průměru kmene 25 - 40cm. Listy jsou mírně lesklé, zelené, na spodní straně bledší, dlouhé 1,5 - 2,7m, široké 40 - 60cm, zpeřené, lístky dlouhé 19 - 32cm, široké 0,9 - 1,2cm, centrální žebro na horní straně vystouplé, řapíky dlouhé 45 - 60cm, holé a téměř celé trnité. Samičí sporofyly dlouhé 15 - 25cm, hnědě plstnaté, mají 3 - 5 vajíček, samčí šištice vzpřímené, úzce vejčité, dlouhé 45cm, široké 10cm, oranžové, sporofyly dlouhé 3,2 - 3,8cm.

### Cycas sundaica

### Cycas swamyi

### Cycas szechuanensis

synonyma: *C. fairylakea*, *C. guizhouensis*, *C. longlinensis*, *C. multiovula*, *C. szechuanensis* subsp. *fairylakea*

oblasti: Guangxi, Guizhou, Vietnam, Yunnan

Roste v Číně a Vietnamu. Dorůstá výšky do 2,9 (i 5)m při průměru kmene 40 (i 50)cm. Borka je tmavěšedá a šupinatá. Listy vyrůstají po 60 - 90ti ks, mají délku 1 - 3mm, šířku 35 - 50cm, zpeřené, tvořené 60 - 120ti páry lístků, lístky v mládí hnědě huňaté, mohou být mírně srpovité, dlouhé 15 - 35cm, kožovité, zašpičatělé, řapíky jsou na průřezu téměř kosočtvercovité, dlouhé 40 - 70cm a na okraji je 25 - 50 párů trnů. Semena jsou světležlutá, za sucha bleděhnědá, téměř kulovitá nebo obvejčité, mírně zploštělá, dlouhá 2,5 - 3cm, široká 2,3 - 2,8cm.

### Cycas taitungensis

oblasti: Tchaj-wan

Roste na jihovýchodě Tchaj-wanu jen ve 2 horských suchých údolích. Kmínky jsou vzpřímené nebo poléhavé, občas větvené, na vrcholu výrazně plstnaté, od báze odnožující. Dorůstá výšky 1 - 5m při průměru kmene 30 - 45cm. Borka je černá a šupinatá. Listy vyrůstají až po 50 i více ks, jsou tmavězelené, dlouhé 1,3 - 2m, široké 24 - 40cm, v mládí oranžovohnědě plstnaté, zpeřené, tvořené 130 - 200 páry lístků, lístky mohou být mírně srpovité, pichlavé, směřují kupředu pod úhlem 55 - 65°, horní strana lesklá, spodní světlejší, středové lístky dlouhé 12 - 20cm, široké 5 - 8mm, kožovité, celokrajné, mírně podvinuté, řapíky dlouhé 10 - 30cm, téměř kulaté, mají 7 - 14 párů trnů o délce 2mm v rozteči 1cm. Samičí sporofyly kulovité, dlouhé 10 - 30cm, vajíčka hustě nažloutle plstnatá v množství 3 - 4ks, samčí šištice vzpřímené, samostatné, téměř válcovité, dlouhé 45 - 55cm, široké 8 - 10cm, žlutohnědě plstnaté, stopky dlouhé 6cm, sporofyly bývají dlouhé 3,5 - 4,5cm.

Snáší i mírné zimní mrazíky.

### Cycas taiwaniana

synonyma: *C. dinnanensis*, *C. fairylakea*, *C. hainanensis*, *C. pectinata* subsp. *manhaoensis*, *C. revoluta* var. *taiwaniana*, *C. szechuanensis*

oblasti: Fujian, Guangdong, Guangxi, Yunnan

Roste v Číně. Kmen je vzpřímený nebo poléhavý, od báze výběžkatý. Dorůstá výšky až 3,5m při průměru kmene 35cm. Borka je tmavěhnědá až šedohnědá a šupinatá. Listy vyrůstají po 60 - 90ti ks, jsou dlouhé 1 - 3m, široké 30 - 60cm, v mládí mírně šedohnědě až oranžovohnědě plstnaté, zpeřené, tvořené 76 - 144 páry lístků, lístky mohou být mírně převislé, lesklé, kožovité, na konci pichlavé, zelené, spodní strana světlejší, střední lístky dlouhé 18 - 30cm, široké 0,7 - 3cm, centrální žebro z obou stran vystouplé, nažloutlé, okraj celokrajný, může být mírně zvlněný, řapíky obvejčité až téměř kulaté, dlouhé 0,3 - 1,5m, na okraji mají 26 - 60 párů trnů o délce 1 - 3mm s roztečí 1,5 - 2,5cm. Samičí sporofyly kupolovité, dlouhé 17 - 25cm, široké 35cm, mají 4 - 6 vajíček, samčí šištice samostatné, vzpřímené, téměř válcovité až úzce eliptické, dlouhé 49 - 70cm, široké 9 - 13cm, žluté, mírně hnědě plstnaté, stopky mají dlouhé 5cm a sporofyly jsou 3úhlé, dlouhé 2 - 5cm a široké 1 - 2cm.

## Cycas tanqingii

oblasti: Vietnam, Yunnan

Roste v Číně a Vietnamu. Kmínky jsou vzpřímené. Dorůstá výšky až 2m. Na vrcholu vyrůstá 4 - 7ks listů, jsou vzpřímené až rozkladité, dlouhé 1,9 - 3,6m, široké 46cm, zpeřené, tvořené 57 - 59 páry lístků, lístky lesklé, tmavězelené, na spodní straně bledězelené, středové lístky dlouhé 30 - 46cm, široké 1,5 - 2,2cm, centrální žebro oboustranně vyniklé, okraj může být zvlněný, řapíky jsou dlouhé 0,8 - 1,6m, mají 50 - 59 párů trnů o délce 1,5 - 3mm v rozteči 1,5 - 2,7cm. Samičí sporofyly jsou dlouhé 10 - 12cm, hustě červenohnědě plstnaté, mají 2 vajíčka, samčí šištice samostatné, vzpřímené, válcovité, dlouhé 4cm, široké 5 - 8cm, stopky krátké, šištice zdánlivě přisedlé, sporofyly klínovité a dlouhé 2,5 - 3cm.

## Cycas tansachana

oblasti: Thajsko

Roste v Thajsku. Kmínky jsou vzpřímené, obvykle nevětvené. Dorůstá výšky 2 - 5m při průměru kmene 10 - 18cm. Listy vyrůstají po 24 - 60ks, jsou rozkladité, mírně lesklé, tmavězelené, spodní strana bledší, dlouhé 1 - 1,7m, středně kýlnaté, zakončené obvykle 1 - 3mm trnem, v mládí hustě bíle plstnaté, zpeřené, lístky mají rozteč 1 - 1,7cm, bazální lístky dlouhé 8 - 16cm, střední lístky dlouhé 17 - 30cm, široké 0,8 - 1,3cm, centrální žebro může být mírně vystouplé, na spodní straně vystouplé, okraj mírně podvinutý, tvořené 65 - 100 páry lístků, řapíky dlouhé 30 - 45cm, holé, max. z 1/3 trnité. Samičí sporofyly dlouhé 20 - 22cm, hustě hnědě až žlutě plstnaté, mají 2 - 4 vajíčka, samčí šištice samostatné, vzpřímené, úzce vejčité, dlouhé 25 - 35cm, široké 11 - 13cm, světležlutě plstnaté, stopky krátké, sporofyly dlouhé 3,3 - 4,5cm.

## Cycas thouarsii

synonyma: *C. circinalis* f. *glauca*, *C. circinalis* f. *trigonocarpoides*, *C. circinalis* subsp. *madagascariensis*, *C. circinalis* subsp. *thouarsii*, *C. comorensis*, *C. glauca*, *C. kirkii*, *C. madagascariensis*, *C. thouarsii*, *C. wendlandii*

oblasti: Keňa, Madagaskar, Mosambik, Tanzánie

Jedná se zřejmě o nejstarší druh Cykasu. Roste v Keni, Mosambiku, Tanzánii, Madagaskaru a Komorských ostrovech. Kmínky jsou vzpřímené, obvykle větvené a pokryté dřevnatými bázemi listů. Dorůstá výšky 4 - 10m při průměru 20 - 45cm. Listy vyrůstají po 40ti ks, mají délku 1 - 3,5m, šířku 30 - 60cm, zpeřené, tvořené 60 - 70ti páry, horní strana zelená, spodní světlejší, kožovité, na konci špičaté, středové lístky téměř srpovité, dlouhé 20 - 38cm, široké 0,7 - 2cm, centrální žebro z obou stran vyniklé, nažloutlé, okraj celokrajný, mírně podvinutý, řapíky jsou kulaté, dlouhé 30 - 40cm a mají 5mm trny. Samičí sporofyly dlouhé do 35cm, hustě oranžovohnědě plstnaté, mají 8 - 10 vajíček, samčí šištice samostatné, vzpřímené, válcovité, dlouhé 30 - 60cm, široké 8 - 20cm, hustě žlutooranžově plstnaté, stopky dlouhé do 5mm, mírně plstnaté, sporofyly klínovité a dlouhé 3,5 - 5cm.

## Cycas tropophylla

oblasti: Vietnam

Roste ve Vietnamu. Kmínky mohou být podzemní i nadzemní, dlouhé do 1m a široké 8 - 15cm. Listy

vyrůstají obvykle po 10 - 30ks, jsou mírně lesklé, tmavězelené nebo šedozelené, na spodní straně světlejší, dlouhé 0,7 - 1,2m, mírně kýlnaté, v mládí hustě hnědě plstnaté, zpeřené, tvořené 50 - 85 páry lístků, bazální dlouhé 5 - 8cm, středové lístky dlouhé 112 - 19cm, široké 0,7 - 1,2cm, směřují kupředu v úhlu 40 - 70° v rozteči 1 - 1,6cm, centrální žebro z obou stran vystouplé, řapíky dlouhé 10 - 35cm, holé a trnité. Samičí sporofyly dlouhé 8 - 12cm, jsou hustě hnědě plstnaté, mají 2 - 6 vajíček, samčí šištice samostatné, úzce vejčité až vřetenovité, dlouhé 15 - 30cm, široké 5 - 8cm, oranžové, sporofyly dlouhé 2 - 3cm, široké 1,1 - 1,5cm.

## Cycas tuckeri

oblasti: Queensland

Roste v Austrálii. Kmínky jsou vzpřímené. Dorůstá výška 4 - 6m při průměru kmene 16 - 24cm. Listy jsou rozkladité, dlouhé 0,9 - 1,5m, mírně kýlnaté, někdy zakončené 2 - 5mm trnem, v mládí oranžovohnědě plstnaté, zpeřené, tvořené 50 - 100 páry lístků, lístky lesklé, tmavězelené, střední dlouhé 15 - 25cm, široké 7 - 9mm, směřují kupředu v úhlu 40 - 50°, mají rozteč 1 - 1,7cm, centrální žebro mírně vystouplé, na spodní straně vyniklé, okraj zakřivený, řapíky beztrnné, dlouhé 20 - 45cm, oranžovohnědě plstnaté. Samčí sporofyly jsou dlouhé 10 - 14cm, šedě plstnaté, mají 2 - 4 vajíčka, stopky krátké, sporofyly dlouhé 4 - 4,2cm.

## Cycas vespertilio

### Cycas wadei

synonyma: *C. circinalis* f. *graminea*

oblasti: Filipíny

V přírodě roste pouze na filipínském ostrově Culion na ploše několika čtverečních km, kde je jeho osud nejistý vzhledem ke snahám o získání zemědělské půdy. Kmínky jsou vzpřímené, bývají větvené. Dorůstá výšky až 5,3m, šířka je větší, průměr kmene při bázi je 30 - 48cm a pod korunou 10 - 20cm. Listy jsou mírně obloukovité, dlouhé 0,8 - 1,1cm, široké 20 - 30cm, mírně kýlnaté, zpeřené, tvořené 90ti páry lístků, lístky kožovité, tuhé, mohou být mírně srpovité, ostře špičaté, bazální dlouhé 8cm, středové dlouhé 15 - 20cm, široké 4 - 5mm, široce kýlnaté, řapíky oblé, dlouhé 20 - 30cm, široké 1cm, 2řadě trnité, trny dlouhé 1,5mm v rozteči 6mm. Samičí sporofyly dlouhé do 22cm, hustě červenohnědě plstnaté, mají 2 vajíčka, samčí šištice samostatné, vzpřímené, dlouze kuželovité, dlouhé 40 - 70cm, široké 0,9 - 1cm, červenohnědě plstnaté, sporofyly dlouhé 3cm.

Rostliny by měly být plodné již v poměrně mladém věku.

## Cycas x longipetiolula

## Cycas x multifrondis

## Cycas xipholepis

oblasti: Queensland

Roste v Austrálii. Kmínky jsou vzpřímené. Dorůstá výšky až 3 (i 8)m při průměru 10 - 15cm. Listy jsou vzpřímené až rozkladité, dlouhé 0,7 - 1,2m, široké 15 - 30cm, v mládí hustě bílé a oranžovohnědě plstnaté, zpeřené, tvořené 50 - 105 páry lístků, lístky holé, lesklé, tmavězelené, na spodní straně bledší, středové dlouhé 0,75 - 1,5m, široké 4,5 - 7mm, směřují kupředu pod úhlem 70 - 90°, mají rozteč 6 - 9mm, centrální žebro z obou stran vyniklé, řapíky dlouhé 23 - 35cm, holé, max. 1/2 trnité. Samičí sporofyly dlouhé 15 - 27cm, jsou hustě šedooranžově plstnaté, mají 2 - 6 vajíček, samčí šištice samostatné, vejčité, dlouhé 20cm, široké 8cm, oranžovohnědě plstnaté, stopky krátké a sporofyly dlouhé 2cm.

## Cycas yorkiana

oblasti: Queensland

Roste v Austrálii. Kmínky jsou vzpřímené. Dorůstá výšky 1,5 (i 3)m při průměru kmene 14 - 20cm. Listy jsou rozkladité, dlouhé 0,9 - 1,4m, kýlnaté, zakončené 0,5 -2cm trnem, v mládí hustě oranžovohnědě plstnaté, zpeřené, tvořené 80 - 110 páry lístků, lístky lesklé, zelené, bývají srpovitý, kýlnaté, střední dlouhé 14 - 20cm, široké 5,5 - 8mm, směřují kupředu pod úhlem 60 - 75°, mají rozteč 0,9 - 11mm, centrální žebro na horní straně mírně vystouplé, na spodní vyniklé, okraj může být zakřivený, řapíky oranžovohnědě ochlupené, dlouhé 15 - 30cm. Samičí sporofyly dlouhé 20 - 32cm, šedě a oranžově plstnaté, mají 2 - 6 vajíček, samčí šištice samostatné, vzpřímené, dlouhé 20cm, široké 9cm, oranžovohnědě plstnaté, sporofyly dlouhé 3,5cm.

## Cycas zambalensis

## Cycas zeylanica

synonyma: *C. rumphii* subsp. *zeylanica*

Další informace:

<http://cs.wikipedia.org/wiki/Cykasy>

<http://databaze.dendrologie.cz/index.php?menu=4&id=885>

<http://www.abecedazahrady.cz/Katalog-rostlin/cykas/sc-4-sr-1-c-1-ci-683/default.aspx>

<http://www.celysvet.cz/cykas.php>

<http://www.cykasy.cz/>

[http://www.divnykytky.wz.cz/webove\\_stranky/divnykytky/cykas.htm](http://www.divnykytky.wz.cz/webove_stranky/divnykytky/cykas.htm)

<http://www.domek.cz/clanky/zeleny/kvetiny/cykas/default.htm>

<https://www.rostliny.net/>