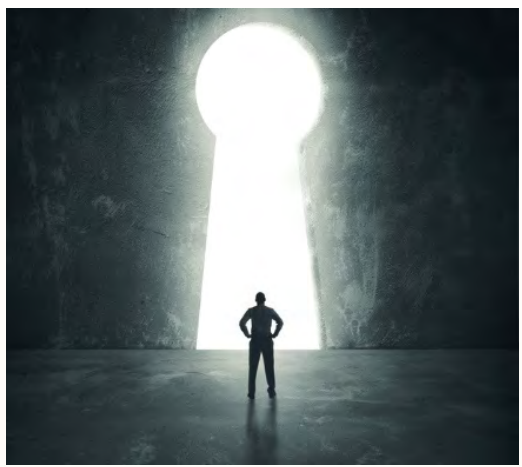




TAJEMSTVÍ INVAZÍ

Všeobecně je málo známo, že vlivem zavlečení některých chorob a škůdců došlo k výrazným změnám v produkci potravin. To by se dalo předpokládat, ale invaze způsobily výrazné změny v pěstování kulturních plodin, měly sociální důsledky, byly využívány pro propagandu a v neposlední řadě měly vliv na životní prostředí. Pojďte s námi udělat malou výpravu do minulosti.



. V současné době jsou například ohroženy plantáže kakaovníku v Africe nebo produkce banánů.



HOUBA *CHALARA FRAXINEA*

V současné době podobně decimuje jasanů houbu jménem *Chalara fraxinea*, která způsobuje nekrózu jasanů. Jde o houbu, která byla pravděpodobně zavlečena do Evropy z Asie. Evropské jasanů jsou k ní velmi vnímavé a dochází k jejich masivnímu usychání a odumírání. První pozorování houby jsou z roku 2006 a například v Británii, kam byla nemoc také zavlečena, kde se jen v roce 2012 vykácelo přes 100tis. jasanů. Bohužel však s mizivým efektem. A to pro jasanů nemusí být poslední rána, hrozí zavlečení krasce jménem *Agrilus planipennis*, který je již v evropské části Ruska. Tento škůdce byl zavlečen do US, kde bylo vykácelo přes 30 milionů stromů a škůdce zachvátil 26 států. Američtí lesníci ho označují za nejničivější lesní hmyz moderní doby v Americe. Pokud je strom napaden, tak je 100% jistota, že dojde k jeho úhynu.



BAKTERIÁLNÍ SPÁLA RŮŽOVITÝCH

Masivní úhyny a poškození sadů zapříčinila i zavlečená bakterie *Erwinia amylovora*, která způsobuje chorobu spálu růžovitých. Dlouhou dobu byla choroba považována za jedno z nejdestruktivnějších onemocnění rostlin, prakticky bez možnosti proveditelné ochrany. Onemocnění pochází ze Severní Ameriky, odkud se rozšířilo do zbytku světa. Poprvé byla zachycena ve státě New York v roce 1780. Do severní Evropy byla zavlečena v 50.–60. letech 20. století. V roce 1958 se choroba objevila v Maidstone v Anglii a o devět let později na evropském kontinentu. *Erwinia amylovora* byla prokazatelně identifikována ve 40 zemích. V ČR byl první výskyt patogenu prokázán v roce 1986 v Praze (potvrzen Kudela, 1988). Dnes je choroba rozšířena po celém území ČR.

Choroba způsobuje velké ekonomické ztráty na rostlinách i produkci. Způsobuje velké epidemie s širokými ohnisky výskytu jednou za několik let. Průběh infekce je velmi rychlý a zcela devastující. V Rakousku bylo zničeno 50 % ovocných sadů jablek a hrušní, škody ve Švýcarsku činily až 50 milionů eur.



MANDELINKA BRAMBOROVÁ

Dalším dobrým příkladem je i invaze mandelinky bramborové (*Leptinotarsa decemlineata*) po 2. světové válce (1949-1955), která se stala politickým nástrojem k likvidaci soukromých zemědělců a komunistická propaganda ji prohlásila za imperialistický útok. Mandelinka tak dostala označení „americký brouk“, přitom první nálezy v Evropě byl učiněn už v roce 1874, následoval zákaz dovozu brambor z USA. Později byla zjištěna v Německu a Francii. V roce 1877 byl přijat v Británii zákon proti šíření mandelinky bramborové (první opatření pro omezení šíření chorob byl zákon z roku 1966, který se však týkal dováženého dobytka z Ruska). V době válečného konfliktu nebylo jejímu šíření věnována pozornost, každopádně se rozšířila na východ. V Německu byly porosty v roce 1950 napadeny již z 50 %. V letech 1950-1954 byly na území ČSR organizovány místní a celostátní vyhledávací a sběrové akce, odpovědnosti za předávání informací a řízení těchto akcí byly pověřeny pracovníci Místních národních výborů.



MŠIČKA RÉVOKAZ

První karanténní opatření k regulaci nepůvodních škodlivých organismů rostlin s fatálním dopadem na zdraví pěstovaných rostlin vznikla v Evropě, včetně území dnešní České republiky, již v 19. století, a to k omezení šíření škůdce révy vinné mšičky révokaze (*Viteus vitifoliae*). Tato mšice zdecimovala vinice v celé Evropě (přelom 19. a 20. století). Nejříve se objevila ve Francii, kam byla kolem roku 1860 zavlečena z Ameriky pravděpodobně spolu s okrasnou révou (*Vitis labrusca*). Během 20 let zničila 1 milion hektarů francouzských vinic čímž způsobila pokles národního důchodu o 900 milionů franků, což je obrovská suma. Později se révokaz rozšířil po celém kontinentu, na Moravě se objevil poprvé v roce 1890 v Šatově. Révokazová kalamita způsobila likvidaci většiny vinic po celé Evropě.



PADLÍ RÉVOVÉ

Nesmíme opomenout uvést i zavlečení padlí révového (*Uncinula necator*) z USA do Británie v roce 1845. Tato houbu způsobila mohutné škody prakticky na všech vinicích v Evropě v 50. letech 19. století. Houbu způsobuje opat květů, snižuje velikost bobulí a celkový výnos, ale rovněž ovlivňuje chuť vína vyrobeného z infikovaných hroznů. Jako ochranné opatření se využívalo poprášení vápnem a sírou. V současné době je rozšířena po celém světě.

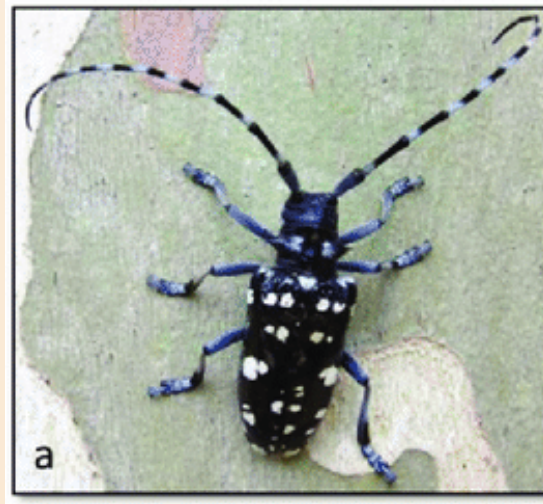
XXXX



XXXX

XXXX

2006



. V současné době jsou například ohroženy plantáže kakaovníku v Africe nebo produkce banánů.

2002

BÁZLIVEC KUKUŘIČNÝ

České republiky se týká i další invazní škůdce, který je zde v současné době rozšířený prakticky na celém území. Jedná se o bázlivce kukuřičného (*Diabrotica virgifera virgifera*), který byl do Evropy z Ameriky zavlečen na přelomu 80. a 90. let 20. století, v ČR byl poprvé zjištěn v roce 2002. I přes preventivní opatření se tento škůdce rozšířil v Evropě a v současné době musí zemědělské podniky přijímat opatření, které zamezují vysokým škodám na produkci kukuřice. Zničení úrody bez těchto opatření může dosáhnout až 100 %.



1921

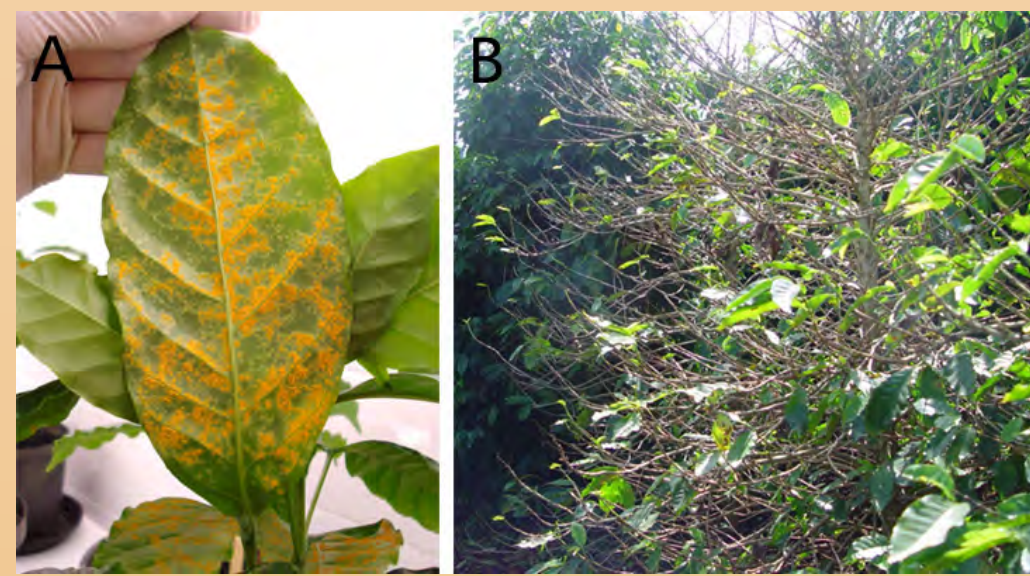
OPHIOSTOMA ULMI



Po 1. světové válce byla na území bývalého Československa zavlečena houbová choroba grafióza jilmů (*Ophiostoma ulmi*, *O. novo-ulmi*), která zde postupně téměř způsobila vyhnutí této dřeviny. Houba postupně omezuje vedení mízy, což způsobí postupné odumírání větví, později celého stromu. Poslední porosty jilmů byly u nás vykáčeny v 70. letech 20. století. Dnes se se zdravým jilmem setkáte spíše výjimečně, většinou na místech, kde je izolován od ostatních stromů. Každopádně v současné době početnost populace jilmů stoupá, což je důsledkem více vlivů.

1867

REZ *HEMILEIA VASTATRIX*



Jistě si mnozí z vás rádi vychutnají šálek dobrého čaje. Srí Lanka je producentem kvalitních čajů, ale dříve se zde pěstovala spíše káva. Ta však byla zdecimována houbovým onemocněním, který způsobilo zavlečení houby *Hemileia vastatrix*. Houba má východoafrický původ, ale v současné době je ve všech produkčních oblastech. Nejstarší zprávy o této nemoci pocházejí z 60. let 19. století. Nejprve to oznámil britský průzkumník z oblastí Keni kolem Viktoriina jezera v roce 1861. Rez byla poprvé zaznamenána v hlavních oblastech pěstování kávy na Srí Lance (tehdy zvané Cejlon) v roce 1867. Není přesně známo, jak rez dosáhla na Cejlon z Afriky. V následujících letech byla tato nemoc zaznamenána v Indii v roce 1870, na Sumatře v roce 1876, na Jávě v roce 1878 a na Filipínách v roce 1889. V průběhu roku 1913 překročila africký kontinent z Keni do Konga, kde byla v roce 1918 nalezena, na Pobřeží slonoviny (1954), Libérii (1955), Nigérii (1962–63) a Angole (1966).



1847

PLÍSEŇ BRAMBOROVÁ

Některé případy rozšíření škodlivých organismů měly vliv i na další politický vývoj země. Při epidemickém šíření plísně bramborové na území západní Evropy v letech 1845-1847 vyvolala tato choroba v Irsku ekonomický úpadek nájemců půdy. Hladomor a následné epidemie cholery a dalších lidských nemocí způsobily smrt asi 1 miliónu obyvatel Irsku a vedly k emigraci 1,5 miliónu obyvatel. V roce 1848 nakonec vypuklo v Irsku povstání.

