

Dějiny naplňování lidských potřeb

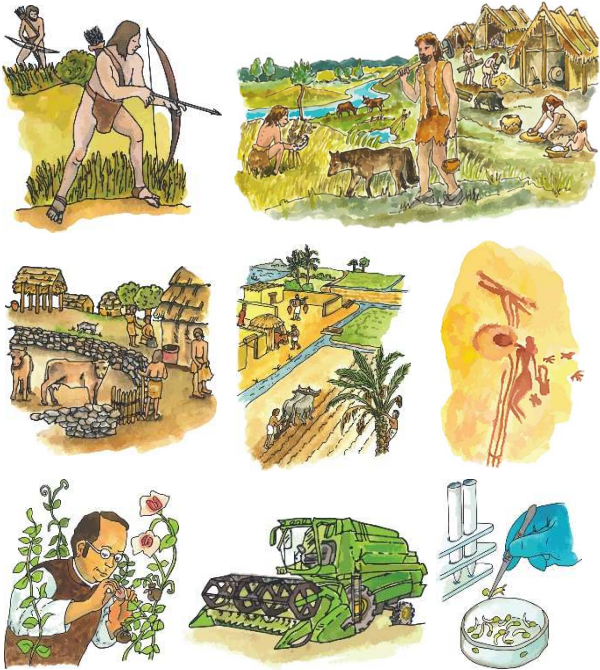
Obstarávání potravin

Od počátku období starověku se začínají rozvíjet nová odvětví výroby potravin – **pěstování zeleniny a ovocnářství.**

Když lidé začali pěstovat ovoce a zeleninu, jejich jídlo bylo pestřejší než dříve. Neměli jen obilí, ale také plody stromů a různé druhy zeleniny, které mohli jíst čerstvé nebo si je část roku uchovávat. Ve starověké Babylonii už ve 2. tisíciletí př. n. l. pěstovali lidé v sadech ovocné stromy, například datlovníky, které dávaly důležitou a sladkou potravu. Ve starověkém Egyptě měly velký význam zahrady a menší zavlažovaná políčka, na nichž lidé pěstovali například cibuli, česnek, salát a další užitečné rostliny

V Evropě se později velmi rozšířilo také pěstování vinné révy a staří Římané pomohli rozšířit vinohrady do mnoha krajů. Pěstování ovoce a zeleniny tedy znamenalo, že si lidé mohli obstarávat potravu rozmanitěji a plánovat ji na delší dobu dopředu.

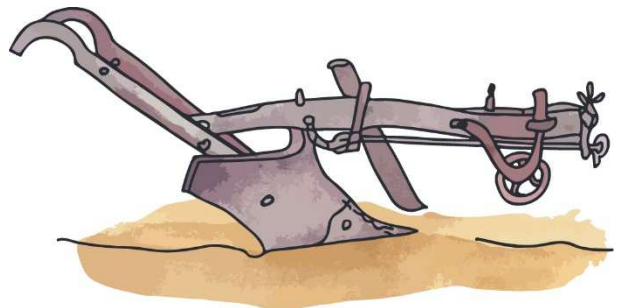




2

Činnost lidí zaměřená na chov včelích kolonií a výrobu medu a vosku se nazývá **včelařství**.

Už velmi dávno lidé hledali divoká včelí hnízda, aby získali med. Víme to i z jeskynní malby ve Španělsku, která vznikla asi kolem 8 000 př. n. l. a ukazuje sběr medu. Později se lidé naučili včely chovat blízko svých domovů, a tak vzniklo včelařství. Ve starém Egyptě je chov včel doložen nejméně kolem 3 000 př. n. l., kdy lidé používali úly z hlíny a dalších přírodních materiálů. Včely jim přinášely hlavně med, který byl po velmi dlouhou dobu důležitým sladidlem, a také vosk, z něhož se vyráběly užitečné věci. Díky včelařství nemuseli lidé med jen hledat v přírodě, ale mohli ho získávat pravidelněji a blíže svému domovu. O mnoho století později, asi od 18. století a ještě více v 19. století, začal být v Evropě med postupně nahrazován cukrem, který byl stále dostupnější.



Přehled o historii obstarávání jídla v dějinách lidstva označujeme jako dějiny **obstarávání potravy**.

V současnosti si lidé zajišťují potravu prostřednictvím zemědělství, ale ne vždy tomu tak bylo. Před vznikem zemědělství se lidé při obstarávání potravy spoléhali na lov a sběr. Tyto činnosti však provázelo mnoho náhod, a proto se často stávalo, že jídla nebylo dostatek.

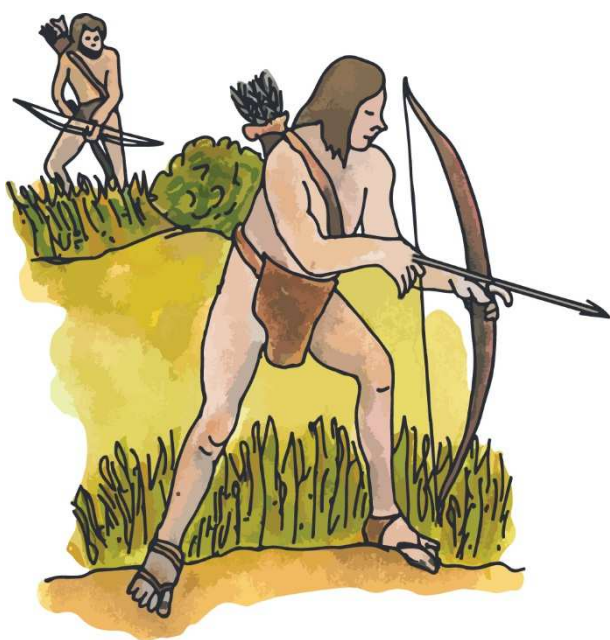
Přibližně kolem roku 9 500 př. n. l. se způsob života lidí začal měnit. Lidé se začali věnovat zemědělství – obdělávání půdy a pěstování vybraných plodin, chovu hospodářských zvířat a postupnému zdokonalování postupů při těchto činnostech. Tak je tomu až dodnes.

3

K zdokonalení pěstování obilnin přispělo ve starověku také rozšíření nového orného nástroje zvaného **pluh**.

Když lidé pěstovali obilí, potřebovali dobře připravit půdu pro setí. K tomu jim nejprve sloužilo rádlo, které v zemi dělalo brázdy. Později vznikl pluh, propracovanější nástroj tažený většinou voly, který práci na poli usnadnil. Ve starověku se používaly lehké pluhy, které půdu hlavně rozrývaly, ale ještě ji nepřevracely. Už v době Římské říše byly známé pluhy s kovovou částí, které pomáhaly lépe obdělávat půdu. Ještě větší změnu přinesly pozdější pluhy, které dokázaly půdu také obracet. Díky tomu bylo možné lépe připravit pole pro obilí a obdělávat i těžší půdu. Od 11. a 12. století n. l. se takové pluhy v Evropě rozšířily mnohem více. Pluh tedy lidem pomohl vypěstovat více obilí a usnadnil jim práci při obstarávání potravy.





4

Nahrazení nebo doplnění dešťových srážek vodou z jiného zdroje za účelem pěstování rostlin nazýváme **zavlažováním**.

Když lidí přibývalo, bylo potřeba vypěstovat více potravy. Ne všude ale bylo dost deště nebo úrodné půdy. Proto lidé začali vymýšlet nové způsoby, jak přivádět vodu k polím. Tak vznikaly první zavlažovací systémy. Ve starém Egyptě už ve 4. tisíciletí př. n. l. lidé stavěli jednoduché hráze, nádrže a kanály, kterými zadržovali a rozváděli vodu z řeky Nil. V Mezopotámii budovali podobné kanály také Sumerové. Díky nim se voda dostala i na pole, která ležela dál od řek. Lidé tak mohli pěstovat plodiny i v sušších místech a měli větší jistotu potravy. Zavlažování tedy změnilo krajinu i způsob života lidí.



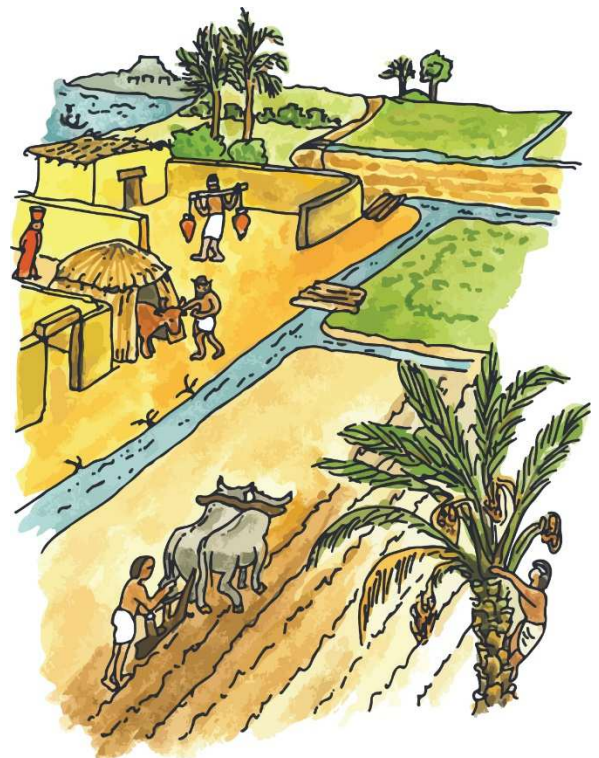
Jediným způsobem získávání potravy lidí až do období přibližně 10 000 let př. n. l. byl **lov a sběr potravy**.

První lidé tedy žili jako lovci a sběrači. To znamená, že si potravu obstarávali lovem zvířat, rybolovem a sběrem jedlých rostlin, plodů, kořínků a ořechů. Často se stěhovali z místa na místo podle toho, kde bylo možné najít jídlo a vodu. Tábořili tam, kde se vyskytovala zvěř, ryby nebo dozrávaly užitečné rostliny. K práci i lovu používali jednoduché nástroje, například oštěpy, kamenné nože a škrabadla. Velká zvířata lovili lidé často společně, protože to bylo bezpečnější a účinnější. Někdy také využili maso ze zvířat, která už ulovili jiní predátoři. Lovci a sběrači vlastnili jen málo věcí, a proto se mohli snadněji přesouvat. Jejich život vyžadoval všímavost, spolupráci a schopnost přizpůsobit se přírodě. Právě díky tomu dokázali lidé po velmi dlouhou dobu žít v různých částech světa.

5

Vznik středověkých království vedl v Evropě k novému společenskému systému, který byl přímo spojen s obděláváním půdy a výrobou potravin – tento systém se nazývá **feudalismus**.

Ve středověku žilo mnoho lidí jako **rolníci** na půdě, která patřila šlechtici nebo církvi. Tento způsob uspořádání společnosti nazýváme **feudalismus**. Znamenalo to, že půda měla velkou cenu a člověk, který na ní žil a pracoval, za její užívání něco odváděl svému pánovi. Mnozí rolníci byli **poddaní**, tedy lidé, kteří byli spojeni s panstvím a nemohli se svobodně odstěhovat, jak chtěli. Na oplátku jim pán poskytoval ochranu a právo obdělávat pole. Rolníci mu ale museli odevzdávat část úrody nebo pro něj pracovat. Odevzdávali například obilí, vejce, drůbež nebo další výrobky ze svého hospodářství. U svých domů také chovali zvířata, protože ta dávala mléko, maso, sílu k práci i hnůj na pole. Bohatší rolníci mohli mít třeba voly nebo krávy, které pomáhaly při orbě, zatímco chudší lidé měli práce mnohem těžší. Feudalismus tedy znamenal, že lidé nebyli všichni svobodní a jejich život byl úzce spojen s půdou, na níž si obstarávali potravu.





6

Zemědělství nasýtilo více lidí na stejném území a nastal **růst populace a dělba práce.**

Když se lidé usadili na jednom místě a začali pěstovat plodiny a chovat zvířata, jejich život se změnil. Potrava byla jistější než dříve a někdy měli lidé i zásoby na horší časy. Díky tomu mohlo v jedné vesnici žít více lidí než dříve a počet obyvatel postupně rostl. Některé vesnice se časem zvětšovaly a z malých sídel se stávaly větší osady a později i města. Už nebylo nutné, aby si každý člověk obstarával jídlo úplně sám. Lidé si začali práci rozdělovat. Někdo pracoval na poli, jiný pásal zvířata, další připravoval jídlo nebo hlídal zásoby obilí. Jiní se mohli věnovat dalším důležitým činnostem, například vyrábění nádob, obchodování nebo stavbě člunů. Tak vznikala dělba práce — každý měl svůj úkol a lidé na sobě byli víc závislí. Ve větších sídlech už také člověk neznal každého tak dobře jako dřív v malé skupině.

19



30

Montessori definiční materiál

Dějiny naplňování lidských potřeb – Obstarávání potravy

ZPRACOVALA: Mgr. Martina Gymerská

ILUSTROVALA: Mária Veselovská

PŘELOŽILA: Mgr. Jarmila Zatloukalová

ODBORNÍ GARANTI:

SK: Mgr. Ján Kossaczký, CZ: Mgr. Jiří Vorlíček, Mgr. Milan Růžička, Mgr. Barbora Brauerová

VYDALI: Občanské sdružení PERSONA, Vrančovičova 29, Bratislava, www.ozpersona.sk

Základní škola ZaHRAda, Riegrova 312, 666 01 Tišnov, www.skolazahrada.cz

Výhradní zodpovědnost za obsah této publikace nesou autoři a nedá se ztotožnit s oficiálním stanoviskem Evropské Unie.

BEZPLATNÁ PUBLIKACE

Více inspirací a materiálů naleznete na:

www.montessoripedia.org



© PERSONA 2025

LP03

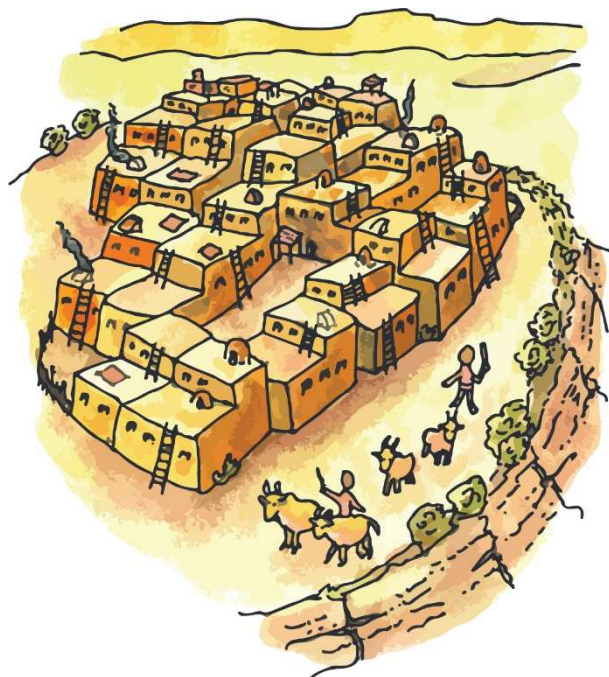
7

Způsob obdělávání půdy, používaný v Evropě od 12. století až do začátku 19. století, se nazývá **trojpolní hospodářství**.

Trojpolní systém znamenal, že se pole rozdělilo na tři části. Na jednom poli se zaselo na podzim, na druhém na jaře a třetí část se nechala odpočívat. Této odpočívající části se říká úhor. Na úhoru se často pásala zvířata a jejich trus pomáhal půdu znovu obohatit. Další rok se role polí vystřídaly. Díky tomu mohli lidé sklízet úrodu z větší části půdy než dříve a měli větší jistotu potravy. V některých krajích se ale dál používal starší dvoupolní systém, kde se obdělávala jen jedna polovina půdy a druhá odpočívala. Ještě dříve lidé někde získávali pole tak, že vykáceli a vypálili kus lesa. Popel půdu na čas pohnojil, ale po několika letech se zem vyčerpala a lidé museli začít hospodařit jinde.

K vaření, konzumaci a skladování potravy začali lidé v období přibližně 18 000 až 14 000 let př. n. l. používat **hliněné nádoby**.

Hrnčířství patří k nejstarším lidským řemeslům. Lidé si dávno všimli, že mokrá hlína po uschnutí ztvrdne. Začali ji proto tvarovat rukama do misek a nádob, ve kterých mohli uchovávat nebo vařit jídlo. Nejstarší známé keramické nádoby byly nalezeny v Číně a jsou staré asi 20 000 let. Ještě pevnější byly tehdy, když je lidé vypálili v ohni. Po vypálení byly tvrdé, lépe držely tvar a voda z nich tolik neprosakovala. Později v Mezopotámii začali hrnčíři používat hrnčířský kruh, který výrobu nádob zrychlil a usnadnil. Ve starém Egyptě i v Číně se lidé naučili keramiku zdobit a někdy ji pokrývali lesklou vrstvou, které říkáme glazura. Ve starém Řecku malovali na vázy obrázky a příběhy o bozích, hrdinech i obyčejném životě. Díky těmto nádobám dnes můžeme lépe poznávat, jak lidé v minulosti žili.



V 90. letech 20. století se začaly běžně využívat **geneticky modifikované plodiny**.



Geneticky upravené organismy jsou takové rostliny nebo jiní živí tvorové, jejichž dědičná informace byla změněna pomocí vědy. Vědci tím mohou rostlině přidat nebo upravit vlastnost, která jí pomůže třeba lépe odolávat škůdcům nebo suchu. Jedním z příkladů je Bt kukuřice. Do její dědičné informace byl přidán gen z půdní bakterie *Bacillus thuringiensis*, která vytváří látku škodlivou pro některé hmyzí škůdce. Když takový škůdce rostlinu okusuje, může uhynout. Díky tomu někdy zemědělci potřebují méně postřiků proti hmyzu. Lidé ale také přemýšlejí o tom, jak mohou geneticky upravené rostliny působit na přírodu kolem sebe. Proto se jejich používání pečlivě zkoumá a v mnoha zemích se kontroluje, aby bylo co nejbezpečnější.

8

41

Výroba potravin připoutala lidi ke obráběné půdě a pastvinám a podmínila **vznik trvalých sídel**.

Zemědělství lidem přineslo více jistoty v získávání potravy, než lov a sběr. Proto se mnoho lidí začalo usazovat blízko polí a pastvin a vznikaly první trvalé vesnice. Lidé si stavěli domy, pečovali o svá pole a chovali zvířata poblíž svých obydlí. Když se urodilo více jídla, než právě potřebovali, mohli si část úrody usušit nebo uskladnit na horší časy. Později začali přebytky potravin také vyměňovat s jinými lidmi.

První zemědělské vesnice se objevovaly častěji v jihozápadní Asii asi kolem roku 9 000 př. n. l. Jednou z nich byla Abú Hurejra v dnešní Sýrii. Další známou ranou osadou bylo Ain Ghazal v dnešním Jordánsku, kde lidé pěstovali rostliny, chovali zvířata a zároveň ještě lovili i divokou zvěř. Tak se postupně měnil lidský život: místo častého putování začali lidé mnohem více žít na jednom místě.



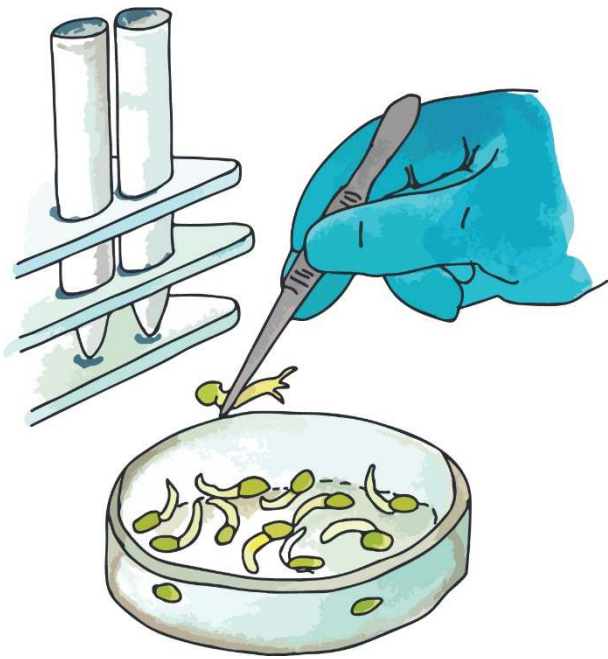
17

32

Prvním domestikovaným zvířetem, které lidem pomáhalo při lovu před více než 14 000 lety, byl **pes**.

Pes je potomkem dávných vlků a byl nejspíš prvním zvířetem, které se naučilo žít s člověkem. Vědci se domnívají, že k lidským táborem nejprve přicházeli méně plaší vlci, protože tam nacházeli zbytky potravy. Lidé si brzy všimli, že tito zvířecí společníci mohou být velmi užiteční. Psi pomáhali při lovu, protože mají výborný čich a dokážou dobře sledovat stopu. Uměli také varovat před nebezpečím a chránit tábor nebo obydlí. Archeologické nálezy v Evropě a na Blízkém Východě dokládají, že psi žili s lidmi již kolem r. 12 000 př. n. l.

V některých krajinách lidé využívali psy i k přenášení nebo tahání nákladu, a v polárních oblastech k tažení saní. Pro psy bylo soužití s člověkem výhodné, protože u lidí nacházeli potravu a ochranu.



40

Od 16. století se na území Evropy postupně rozšiřuje pěstování nových plodin, jako jsou **kukuřice a brambory**.

Po objevení Ameriky Evropany na konci 15. století se do Evropy dostaly nové plodiny, které dříve lidé neznali. Patřily mezi ně hlavně brambory, kukuřice, rajčata, paprika a některé druhy fazolí. Brambory pěstovali původní obyvatelé Jižní Ameriky už velmi dávno, nejméně před několika tisíci lety. Do Evropy se dostaly v 16. století, ale opravdu hodně se rozšířily až v 18. století. Kukuřice pochází z oblasti dnešního Mexika, kde byla pěstována už asi kolem 8 000 př. n. l. V některých krajích jižní Evropy se rozšířila až v 16. a 17. století. Nové plodiny změnil evropské zemědělství i jídelníček lidí. Brambory byly důležité hlavně tam, kde se obilí pěstovalo hůře, a kukuřice se stala významnou plodinou v teplejších oblastech. Díky těmto rostlinám měli lidé více možností, jak si obstarávat potravu.

33

9



16



10

Proces postupného cíleného přetváření divoce žijících druhů rostlin a zvířat na druhy zdomácnělé, který začal 8 000 až 6 000 let př. n. l., nazýváme **domestikace**.

Lidé se postupně naučili pěstovat rostliny a chovat zvířata v různých částech světa. Nestalo se to najednou ani jen na jednom místě. Mezi první domácí zvířata patřily v oblasti Úrodného půlměsíce hlavně ovce a kozy, později také krávy a prasata. Lidé od nich získávali maso, mléko, kůže i hnůj, kterým hnojili pole. Mezi první pěstované rostliny patřily pšenice a ječmen, na některých místech také žito. Zemědělci si všímali, které rostliny dávají nejlepší zrní, a jejich semena pak znovu zasévali. Podobně vybírali i zvířata, která byla klidnější nebo pro lidi užitečnější. Například u ovcí lidé po mnoho generací nechávali rozmnožovat takové jedince, kteří měli vhodnější vlnu a lépe snášeli život blízko lidí. Postupně se tak ovce měnily a byly jiné než jejich divocí předkové. Díky tomu měli lidé více potravy i více užitečných surovin pro každodenní život.

15

Zavádění nových strategií v zemědělství, které vedly v 40. letech 20. století k výraznému nárůstu úrody, označujeme jako **zelenou revoluci**.

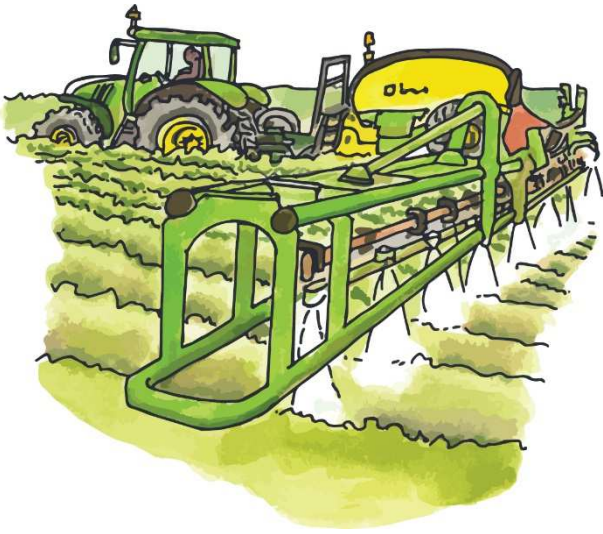
Ve 20. století začali vědci a zemědělci v některých zemích hledat způsoby, jak vypěstovat více potravy pro rostoucí počet lidí. Jedním z důležitých míst bylo Mexiko, kde nové odrůdy pšenice, zavlažování a hnojiva výrazně zvýšily úrodu. Odtud se tyto způsoby pěstování rozšířily i do dalších částí světa. Těmto změnám říkáme zelená revoluce. Zemědělci začali používat výnosnější odrůdy plodin, moderní hnojiva, pesticidy, zavlažování a výkonné stroje. Díky tomu bylo možné sklídit z jednoho pole více obilí než dříve. Takové zemědělství ale mělo i svou druhou stránku. Když se půda využívá příliš intenzivně a stále z ní odebíráme živiny, může se časem unavit a ztrácet svou úrodnost. Nadměrné používání chemických látek a vody může navíc půdu i okolní přírodu poškozovat. Proto dnes lidé hledají způsoby, jak vypěstovat dost potravy a zároveň o půdu pečovat, aby zůstala zdravá i pro další generace.

39



34

Po skončení poslední doby ledové, přibližně kolem roku 9 500 př. n. l., začali lidé rozvíjet **zemědělství**.



38

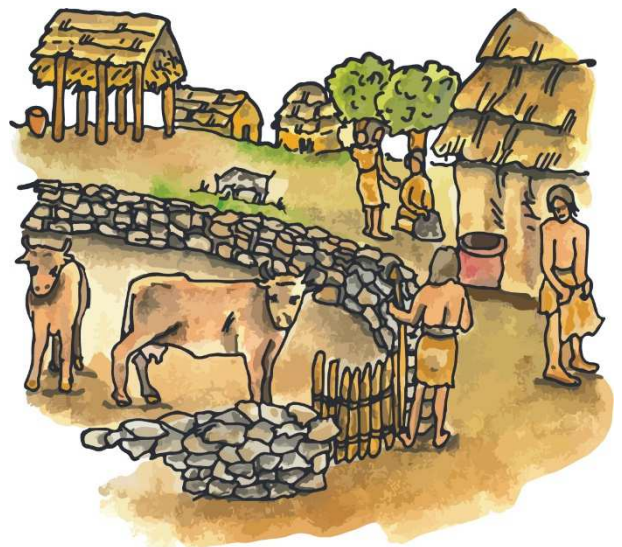
V roce 1866 n. l. Gregor Mendel načrtl principy dědičnosti, které jsou základem pro vědecké **šlechtění plodin**.

Moravský vědec Gregor Mendel zkoumal v 19. století rostliny hrachu. Všiml si, že některé znaky, například barva nebo tvar semen, se dědí z rodičovských rostlin na jejich potomky. Jeho objevy pomohly lidem lépe porozumět tomu, proč jsou si některé rostliny podobné a jiné ne. Na začátku 20. století začali lidé tyto poznatky více využívat při šlechtění plodin. To znamená, že vybírali rostliny s užitečnými vlastnostmi, třeba takové, které dávaly více zrní, lépe odolávaly suchu nebo měly chutnější plody. Tyto vybrané rostliny pak nechali rozmnožovat a z jejich potomků znovu vybírali ty nejlepší. Po mnoha generacích tak vznikaly nové odrůdy. Díky šlechtění mohli lidé získávat lepší úrodu a jistější zdroj potravy.

35

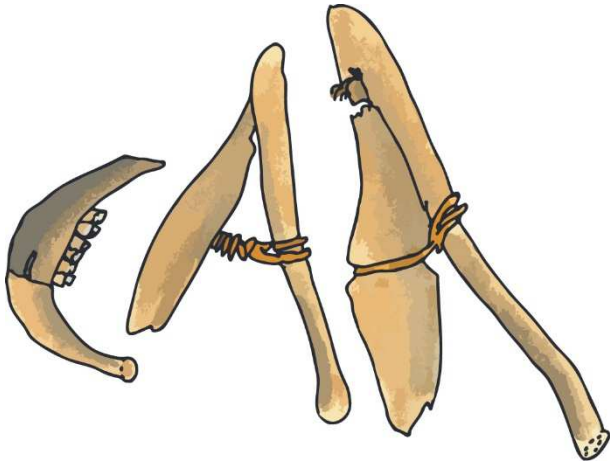
Asi kolem roku 9 500 př. n. l. začali někteří lidé pěstovat první obilniny a chovat zvířata místo toho, aby jen lovili a sbírali potravu. Tato velká změna nezačala všude najednou, ale postupně v různých částech světa. Jedním z prvních míst byl Úrodný půlměsíc na Předním východě, v oblasti dnešního Iráku, Sýrie a okolních zemí. Díky zemědělství mohli lidé zůstat déle na jednom místě a stavět si trvalejší domovy. Začal se tak měnit každodenní život lidí i způsob, jak si obstarávali potravu.

11



14

Objev motorů založených na tepelné a parní energii přinesl celou řadu nových vynálezů v oblasti zemědělství – **strojů poháněných motorem**.



12

Různé zašpicatělé tyče – primitivní radlice, motykami a ruční srpy s kamenným ostřím – byly **prvními zemědělskými nástroji**.

Na začátku obdělávali lidé pole jen vlastníma rukama. Půdu kypřili jednoduchými tyčemi, motykami a později i lehkým pluhem, který ji jen mělce rozrýval. Tento první pluh se nazývá rádlo a půdu nepřevracel, jen v ní dělal brázdy pro setí. Později začali lidé při práci na poli využívat také voly, tedy silný hovězí dobytek, který táhl pluh rychleji než člověk sám. V oblasti Úrodného půlměsíce to bylo asi před 6 000 až 7 000 lety. Díky tomu mohli obdělávat větší kusy půdy a vypěstovat více obilí. Zrní potom lidé drtili a mleli mezi kameny. Nejprve používali jednoduché kamenné drtiče, později žernovy, tedy ruční mlýnky ze dvou kamenů, které se otáčely proti sobě. Mletí obilí bylo důležité, protože z mouky bylo možné připravit kaši nebo chléb. Tyto vynálezy lidem usnadnily práci a pomohly jim získat více potravy.

13

V 19. století vznikalo mnoho nových strojů a některé z nich změnily i zemědělství. Lidé už nemuseli dělat všechno jen rukama nebo s pomocí zvířat. V roce 1836 byl ve Spojených státech představen jeden z prvních strojů, který dokázal při sklizni obilí spojit více prací najednou – sekal i mlátil. Takovému stroji říkáme kombajn. Nejprve byly tyto stroje tažené koňmi nebo jinými zvířaty. Ke konci 19. století a hlavně na začátku 20. století se začaly více používat traktory s motorem (první v r. 1892). Ty postupně nahrazovaly tažná zvířata při orbě i další práci na poli. Díky traktorům a kombajnům mohli lidé obdělávat větší pole a sklízet obilí rychleji než dřív. Mechanizace tedy pomohla lidem vyrábět více potravin a usnadnila těžkou práci na polích.

37



36