

1. **Prezentácia**
2. **Rastliny na lekárskom vyšetrení**  
Prezentácia metód a prístupov známych najmä z medicínskej diagnostiky uplatniteľných aj pri štúdiu príjmu a pohybu látok v rastlinách.
3. **Prečo sú rastliny choré**  
Praktické ukážky rôznych chorôb na rastlinách, drevinách, plodoch aj potravinách, ktoré bežne konzumujeme. Súčasne môžu návštevníci vidieť pôvodcov týchto ochorení pod mikroskopom.
4. **Rastliny zo skúmavky**  
Explantátové kultúry rastlín – rastliny v skúmavkách. Ukážka regenerácie a množenia rastlín v *in vitro* kultúre, príprava sadeníc regenerovaných rastlín – aklimatizácia na *ex vitro* podmienky. Uchovávanie genetických zdrojov vegetatívne množených rastlín v *in vitro* kultúre (chmeľ, zemiaky).
5. **Reč rastlinných génov**  
Postupy hľadania a identifikovania génov rastlín. Ukážka izolácie DNA a metód jej analýzy.
6. **Pôda a voda**  
Možnosti sledovania distribúcie vody v pôde a v ekosystémoch s využitím prístrojovej techniky, video prezentácia a praktické ukážky merania pomocou prístrojov.
7. **Ekologické poľnohospodárstvo**  
Ekologické poľnohospodárstvo bude predstavené formou video prezentácie z ekologického poľného pokusu ako aj praktickými ukážkami rastlín vhodných do ekologického poľnohospodárstva. Súčasťou bude aj ochutnávka produktov z takýchto pokusov.
8. **Buriny na poliach a v záhradkách**  
Informácie a praktické rady, ako možno prospešne využívať buriny, rastliny, ktoré považujeme za škodlivé.
9. **Genofond rastlín našich predkov na poliach a v záhradách**  
Video prezentácia o odrodách a genetických zdrojoch pestovaných a rozšírených na Slovensku, praktické ukážky práce v laboratóriu semien, možnosť prehliadky poľných kolekcii genetických zdrojov kôstkovín a liečivých rastlín.
10. **Živá pôda**  
Praktická prezentácia fyzikálnych, chemických a biologických vlastností pôdy, praktické ukážky pôdoochranných systémov pestovania rastlín.
11. **Utuženie pôdy – výrazný problém obrábania pôdy**  
Praktické stanovenie a vyhodnocovanie utuženia pôdy pomocou prístroja, diskusia s návštevníkmi o vzťahu obrábania pôdy a jej utuženia.

## **12. Rastliny ako zdroj energie**

Prezentácia rôznych druhov rastlín pestovaných na energetické účely. Zakladanie porastov energetických rastlín. Biomasa ako polotovár pre produkciu energie. Výrobky z energetických rastlín určených na vykurovanie.

## **13. Demonštračné parcelky – tradičné slovenské plodiny**

Ukážka rôznych druhov tradičných plodín pestovaných dnes a v minulosti na Slovensku spojená s odborným výkladom – rôzne druhy strukovín, obilnín, korenín a iných druhov.

## **14. Fascinujúca rastlina maku**

Všetko o maku a rastlinách maku od pestovania, cez spracovanie až po konzumáciu, ale tiež o zneužívaní, ktoré spôsobilo problémy v možnostiach jeho pestovania. V expozícii budú ukážky semenného materiálu a toboliek slovenských odrôd maku, zaujímavý obrazový materiál jednotlivých častí rastliny maku s popisom ich funkcií. Súčasťou budú ukážky rôznych výrobkov z maku a ich ochutnávka.

## **15. Ako vylepšiť rastliny**

Ukážky z molekulárneho šľachtenia rastlín za účelom zvýšenia kvality a odolnosti voči chorobám. Návštevníci môžu vidieť praktické ukážky kríženia obilnín v skleníkoch.

## **16. Greening - ozelenenie**

Základné informácie a ukážka ozelenenia – greeningu, jedného z rôznych technologických postupov ochrany pôdy a rozširovania diverzity pestovaných plodín.

## **17. Živé technológie**

Expozícia bude prezentovať možnosti využitia mikroorganizmov v rôznych biotechnologických procesoch ako je napríklad zhodnocovanie odpadových materiálov alebo výroba bioplastov. Prezentované budú aj enzýmy – ako malí živí pomocníci - v rôznych technologických postupoch ako je napríklad výroba vína a piva. Rastlinné materiály (napríklad liečivé rastliny, zelené čaje) budú predstavené ako zdroje rôznych látok s biologickými účinkami využiteľné vo farmaceutickom priemysle.

## **18. Farebná chémia**

Expozícia bude prezentovať farebné odrody poľnohospodárskych plodín (pšenica, ovos, mak), ako aj zelené mladé rastliny (zdroj biologicky aktívnych látok, aj chlorofylov a iných fotosynteticky aktívnych pigmentov s dôrazom na význam fotosyntézy pre život človeka a životné prostredie), možnosti a ukážky stanovenia a separácie pigmentov z rastlinných zdrojov, farebné dôkazové reakcie látok v extrakte z rastliny i pôdy.

## **19. Ovozela - slovenské paradajky**

Slovenské paradajky Ovozela budú prezentované prostredníctvom ochutnávok. Pripravené budú aj drobné aktivity nie len pre deti, napr. kreslenie, ukážka merania brixov.

## **20. Špalda - kráľovná obilnín**

Možnosti využitia špaldy, kde a na čo všetko sa dá použiť – výrobky zo špaldy spojené s ochutnávkou, prezentácia špaldových výrobkov spolupracujúcej firmy BIOMILA spol. s r.o.

#### **21. Slovenské odrody poľných plodín zblízka**

Prezentácia slovenských odrôd poľných plodín formou ukážky osív a snopkov, prezentácia slovenského šľachtenia a jeho spojenia s praxou.