

OB OSEMDESETLETNICI AKADEMIKA IVANA KREFTA

Mateja GERM¹

<http://dx.doi.org/10.3986/fbg0087>

V letu 2021 praznuje akademik Ivan Kreft svojo osem-desetletnico. I. Kreft je v Evropi in Aziji široko priznan znanstvenik in učitelj na področju genetskih in nutricionističnih raziskav ajde, ječmena in drugih poljščin.

Prof. Ivan Kreft je vzporedno študiral agronomijo in biologijo, po agronomski univerzitetni diplomi in diplomi za predmetnega učitelja biologije na Univerzi v Ljubljani, je študij nadaljeval na biologiji na Univerzi v Lundu, Švedska, kjer je diplomiral iz genetike in fiziologije rastlin ter magistriral iz genetike. Zadnje leto bivanja na Švedskem ga je senat Univerze v Lundu imenoval za honorarnega učitelja, študentom je predaval v švedščini.

Od 1968 je deloval na Biotehniški fakulteti v Ljubljani, najprej kot strokovni sodelavec, potem kot asistent, docent in profesor. Po upokojitvi na fakulteti je dve leti delal na Gozdarskem inštitutu Slovenije, v zadnjem obdobju pa koordinira raziskave ajde na Inštitutu za nutricionistiko v Ljubljani. V sodelovanju z Biotehniško fakulteto, Inštitutom Jožef Stefan, Kemijskim inštitutom in številnimi tujimi partnerji, zlasti na Slovaškem, Kitajskem, v Južni Koreji in na Japonskem, razvija nove pristope in načine raziskav ajde in drugih poljščin.

Prof. Kreft je prvi v Sloveniji osnoval in oblikoval univerzitetni študijski predmet Genetika, najprej za študente agronomije na Biotehniški fakulteti in kasneje predmet Genetika evkariontov za študente biologije ter predmet Genetika kmetijskih rastlin na agronomiji. Je avtor prvega slovenskega gimnazijskega učbenika genetike (KREFT 1977). V študijskem letu 1992/93 je bil

gostujoči profesor na Univerzi v Kjotu na Japonskem; 2001 na Univerzi Shanxi, Taiyuan na Kitajskem, in 2010 ponovno na Japonskem, na Univerzi Kobe Gakuin v Kobeju.

Za slovensko gensko banko zbira semena kmetijskih rastlin po vsej Sloveniji in na vzhodu do Črne gore in Kosova. Terensko delo ga vodi na vzhod do Butana, Filipinov, Kitajske, Koreje in Japonske (KOBAL 2007, KREFT 2020, GERM 2021). S sodelavci raziskuje genetike, fiziološke in druge osnove kakovosti in uporabnosti pridelkov ajde, ječmena, pira, pšenice, tritikale, koruze, stročnic in buč; ter šentjanževko in divje sorodnike ajde, zlasti vsebnost in razporeditev sekundarnih metabolitov, selena, cinka, proteinov, škroba in vlaknin ter ultrastrukturne lastnosti semen.

Njegovi, v mednarodnem merilu najbolj odmevni rezultati raziskav, vključujejo vpliv genetskih dejavnikov na razporeditev in funkcijo prehransko pomembnih asimilatov v rastlinah. Prvi je s sodelavci odkril in objavil rezultate o epigenetskem vplivu mineralnih elementov, zlasti selena na rastline naslednje generacije. Med najpomembnejšimi rezultati njegovih raziskav je odkritje vplivov genotipov škrobnih mutantov graha in genotipov ajde na procese nastanka retrogradiranega škroba. Na primerih visokolizinskega ječmena, determinantnih genotipov ajde in pri aloplazemski pšenici, je prvi podrobno opredelil pleiotropne lastnosti genov, povezanih z alokacijo asimilatov pri rastlinah in razvil predlagane ideotipe rastlin.

Raziskovalne metode, ki jih je razvil, in rezultati njegovih raziskav, omogočajo vračanje pridelovanja ajde, zlasti tatarske v Sloveniji. Sodeluje pri uvajanju

¹ Univerza v Ljubljani, Biotehniška fakulteta, oddelek za biologijo, Jamnikarjeva 101, 1000 Ljubljana, e-mail: mateja.germ@bf.uni-lj.si

pridelovanja ajde v drugih državah, tudi na Švedskem, kjer doslej te poljščine niso širše pridelovali. Sodelovanje I. Krefta pri popolnoma novem pridelovanju ajde na Tasmaniji (Avstralija) in zagotavljanju kakovostnih pridelkov za avstralsko in japonsko tržišče je vzbudilo veliko zanimanje v mednarodnem tisku (KARIYA & HANASAKI 1990).

Leta 1995 je pri založbi Kmečki glas izšla njegova knjiga o ajdi in kasneje je pri isti založbi sodeloval z uvodnimi deli z botaničnimi opisi pri knjigah o ajdi,



Slika 1. Prof. Kreft nabira vzorce ajde za kasnejše analize

ječmenu, prosu in ovsu. Leta 1999 (razširjena izdaja 2007) je bil prvi avtor nemške strokovne knjige o ajdi *Das Buchweizenbuch*, ki je izšla v Luksemburgu. Leta 2003 je bil prvi urednik knjige *Ethnobotany of Buckwheat* (Jinsol Publ. Co., Seoul), ki je doslej edina knjiga o načinih pridelovanja in uporabe ajde po vsem svetu. Souredil je dve knjigi o raziskavah genetskih virov ajde (Academic Press, London). Lani je pri SAZU izšla nje-

gova monografija *Grenko seme tatarske ajde*. Najbolj odmevne razprave objavlja v mednarodnih znanstvenih revijah kot so *Journal of Experimental Botany*, *Journal of Royal Society Interface*, *Journal of Cereal Science*, *Food Chemistry*, *Journal of Agricultural and Food Chemistry*, *New Phytologist*, *Breeding Science in Plants*.

Leta 1980 je v Ljubljani organiziral prvi mednarodni simpozij o ajdi. Mednarodne znanstvene simpozije o ajdi od takrat organizirajo v različnih deželah sveta, vsako tretje leto. Dvanajstega je s sodelavci po triintridesetih letih zopet organiziral v Sloveniji. Pred dvema letoma je prof. Kreft sodeloval pri pripravi na simpozij v Indiji in sodeluje tudi v pripravi na petnajstega, ki je predviden za leto 2022 na Poljskem. Krajši čas je bil urednik *Proteusa* in je urednik revij *Folia biologica et geologica* in *Fagopyrum* ter sourednik in recenzent drugih mednarodnih publikacij. V sedemdesetih letih prejšnjega stoletja je bil eden od ustanovnih članov Društva genetikov Slovenije (kasneje preimenovano v Slovensko genetsko društvo). Od začetka sodeluje pri Botaničnem društvu Slovenije, je član komisije za botanični slovar pri ZRC SAZU in redni član SAZU. Prejel je priznanje ambasador RS v znanosti, častni doktorat na Kmetijski univerzi v Nitri na Slovaškem ter več drugih domačih in mednarodnih priznanj.

O ajdi in drugih poljščinah razlaga in pojasnjuje poslušalcem z velikim in nalezljivim žarom, zato ima širok krog sodelavcev na BF - na oddelku za biologijo, agronomijo in živilstvo, na Institutu Jožef Stefan, Inštitutu za nutricionistiko, Fakulteti za farmacijo in na Gozdarskem inštitutu Slovenije ter po svetu v Evropi in Aziji. Raziskav se loteva z intuicijo in temeljitim študijem, je predan učitelj in mlajše kolege navdušuje za raziskovalno delo.

LITERATURA

- GERM, M., 2021. *Ob osemdesetletnici akademika Ivana Krefta*, Hladnikia (Ljubljana, v tisku).
- KARIYA T. & A. HANASAKI, 1990: *Oishinbo*, 23, Shogakukan (Tokyo), 135-156.
- KOBAL, E., 2007. *Ivan Kreft*. V: *Strast po znanju in spoznavanju*, 2. knjiga, Ustanova Slovenska znanstvena fundacija (Ljubljana): 188-196.
- KREFT, I. 1977: *Biologija. III, Genetika: učbenik za srednje šole*. Državna založba Slovenije (Ljubljana) 65 str.
- KREFT, 2020, I. *Grenko seme tatarske ajde*. Slovenska akademija znanosti in umetnosti, (Ljubljana) 79 str.