

Savu ceļu saredz zinātnē

Līga NESTERE, tālr. 67886840

Anda Fridrihsone šobrīd studē doktorantūrā Rīgas Tehniskajā universitātē (RTU), programmā *Vides zinātne*. Papildus mācībām jau divus gadus viņa arī strādā Latvijas Valsts koksnes ķīmijas institūta (LV KĶI) Polimēru laboratorijā, pildot zinātniskā asistenta pienākumus. Anda norāda, ka pievienoties zinātnieku saimei nolēmusi, jo darbs katru dienu piedāvā jaunas zināšanas un atklāsmes. Viņas pirmais pētījums *Rapšu eļļa – atjaunojama izejviela inovatīvu poliuretānu materiālu ieguvei*, kas vienlaikus bija arī maģistra darbs, izpelnījies arī plašākas sabiedrības atzinumu. Pavisam nesen par savu pētījumu Anda saņēma Vernera fon Sīmensa Izcilības balvu un vienreizēju stipendiju.

«Laikā, kad mācījos vidusskolā, publiskajā telpā daudz tika runāts, ka valstī ir juristu, ekonomistu un sociologu pārprodukcija. Tika rekomendēts jauniešiem izvēlēties studēt kādu tehnisku novirzienu un pēc diploma iegūšanas tika solīts labs darbs un motivējošs atalgojums. Tā kā jau skolas laikā man tuvāks bija eksakto zinību bloks, nolēmu uzsākt studijas RTU Materiālzinātnes un lietiskās ķīmijas fakultātes programmā *Ķīmijas tehnoloģija*,» stāsta Anda.

Divus gadus ilgi pūlīņi

Pēc bakalaura grāda iegūšanas Anda nolēma savu izglītības ceļu turpināt maģistrantūrā. «Saprātu, ka mani saista arī vides zinātnes joma, tāpēc iestājos RTU Enerģētikas un elektrotehnikas fakultātē, lai gūtu padziļinātāku izpratni un zināšanas par šo sfēru,» norāda Anda. Līdz ar studijām maģistrantūrā Anda uzsāka darba gaitas LV KĶI. Tobrīd tur tika sāktas Eiropas Reģionālā attīstības fonda projekta *Gaistošus organiskus savienojumus nesaturošu, uzsmidzināmu poliuretāna pārklā-*

jumu izstrādne no atjaunojamo izejvielu resursiem realizācija 36 mēnešu garumā. Projekta vadītāju *Dr. habil. chem.* Uldi Stīrnu Anda dēvē par sava maģistra darba idejas tēvu, jo «minētā projekta ietvaros divu gadu laikā institūta Polimēru laboratorijā tapa arī mans darbs – pētījums. Runājot par tēmas aktualitāti un jēgu, tad jāteic, ka vismaz jau desmit gadu zinātnieki visā pasaulē meklē veidus, kā naftas ķīmijas izejvielas aizstāt ar atjaunojamiem resursiem – koksni, eļļām, biomasu. Sava pētījuma ietvaros no rapšu eļļas, ko iegūstam tepat Latvijā, tika sintezēti polioli, ko tālāk var izmantot poliuretānu ražošanā. Savā darbā pētīju to izmantošanu uzsmidzināmu poliuretānu pārklājumu ieguvē. Uzskatu, ka tas ir tautsaimniecībā derīgs pētījums. Vienīgi šobrīd būtu jāatrod kāds pašmāju ražotājs, kas būtu gatavs investēt šā pētījuma iedzīvināšanā dzīvē un piekristu mūsu tehnoloģiju ieviest ražošanā. Patlaban esam pārdevuši polioliu sintēzi Baltkrievijas uzņēmumam un ar vienu vietējo uzņēmumu



Foto: Rīta KALMIŅA, F64 Photo agency

mu esam uzsākuši sarunas,» teic jaunā zinātniece.

Novērtējuma sajūta

Anda atzīst, ka maģistra darba izstrādē bijis ne mazums problēmu un sarež-

ģījumu. «Bija brīži, kad mani pārņēma sajūtas, ka pētījums nevis attīstās, bet stagnē. Tā bija grūta ciņa, tāpēc gandarījums par paveikto ir liels. Turklāt ziņa, ka mans darbs ir atzi-

nīgi novērtēts arī ārpus augstskolas sienām, priekš sajūtu dubultoja. Saņemot šo Vernera fon Sīmensa Izcilības balvu [tās mērķis ir iedrošināt un iedvesmot jaunos zinātniekus tālā-

BRĪVAIS LAIKS

Ārpus darba laika un studijām Anda labprāt:

- dodas uz savas ģimenes lauku mājām Bauskā;
- ceļo. «Uzskatu, ka ceļošana ir process, kur ir vērts ieguldīt gan laiku, gan naudu. Pēdējās spilgtākās atmiņas saistās ar 2012. gada vasaras braucieni uz ASV ciemos pie Amerikas latviešiem, kas kļuvuši tikpat tuvi kā ģimenes locekļi,» stāsta Anda.

PĒTA UN ANALIZĒ.

«No veicamajiem darba pienākumiem man visvairāk patīk eksperimentālo rezultātu analīze, sakarību meklēšana, jo tajā ir daudz radošo aspektu – ir jāpēta, jāanalizē, jāspēj atrast skaidrojums, kāpēc eksperimentu laikā iegūts šāds iznākums,» uzsver Latvijas Valsts koksnes ķīmijas institūta zinātniskā asistente Anda Fridrihsone

kam darbam, izteikt atziņību par ilgtspējīgiem, dzīvē praktiski pielietojamiem un konkurētspējīgiem pētījumiem], sajutos patiesi novērtēta. Šī atziņība ļoti motivē darboties tālāk. Tā pēc sešus gadus ilgām studijām bija man ļoti nepieciešama, lai saprastu, ka esmu uz pareizā ceļa. Ir tikai jāturpina strādāt,» uzsver Anda. Viņa ir apņēmības pilna savu pētījumu turpināt. «Disertācija būs maģistra darba turpinājums. Disertācijas darbā mans mērķis būs no rapšu eļļas poliola iegūt poliuretāna putas un pārklājumus, veikt šo materiālu dzīves cikla analīzi un izvērtēt, cik tas ir videi draudzīgs salīdzinājumā ar to, ko ražo no naftas ķīmijas izejvielām,» teic Anda.

Darba divas daļas

Jaunā zinātniece skaidro, ka pašreiz viņas darbs institūtā ietver divas būtiskas daļas – darbu laboratorijā, kur norit eksperimenti, un darbs pie eksperimentālo rezultātu izvērtēšanas un rezultātu publicēšanas zinātniskajos žurnālos un konferencēs. «No veicamajiem darba pienākumiem man visvairāk patīk eksperimentālo rezultātu analīze, sakarību meklēšana, jo tajā ir daudz radošo aspektu – ir jāpēta, jāanalizē, jāspēj atrast skaidrojums, kāpēc eksperimentu laikā iegūts šāds iznākums.» Anda teic – lai arī institūtā lielākoties strādā pieredzes bagāti darbinieki ar cienījamu darba stāžu un gadu skaitu, viņa secina, ka pētniecība ir tuva arī jaunajai paaudzei un institūtā ienāk *jaunas asinis*. «To, cik sekmīga būs jaunā zinātnieka karjera, lielā mērā nosaka, protams, paša indivīda īpašību kopums, gribasspēks, taču profesionālās gaitas ietekmē arī tas, kādā laboratorijā cilvēks uzsāk darba gaitas. Latvijā laboratorijas ir ļoti dažādas, arī darba apjomi un atalgojums. Tāpēc jāteic tā – ja zinātniskā grupa nerealizē kādu projektu, piesaistot Eiropas Savienības finansējumu, tad darba samaksa ir niecīga, jo laboratorijām pamatbāzes finansējums ir mazs. Ar tādu atalgojumu ir neiespējami izdzīvot. Arī valsts maksātā stipendija doktorantiem – 80 latu mēnesī – nesniedz būtisku atbalstu. Tomēr, ja zinātniskajai grupai ir izdevies piesaistīt finansējumu, tad darbs sagādā patiesu baudu un gandarījumu.» ■