

LLU zinātnieki attālināti vāc datus par izmaiņām bišu stropos

Rozā krāsā mēdz būt ne tikai leļļu mājas, bet arī bišu stropi Latvijas Lauksaimniecības universitātes (LLU) Dārzkopības un apilogījas nodaļā. Kamēr bitēm bija ziemas miegs, informācijas tehnoloģiju pētnieki nesnauja un attālināti vāca datus par izmaiņām stropos. Viņu programmētās monitoringa sistēmas izmanto Indonēzijas un Etiopijas biškopji, bet tehnoloģiju prototipus pētnieki testē tepat Jelgavā.

Tas viss notiek projektā "Starptautiskā partnerība uz inovācijas bāzētiem pārvaldības pakalpojumiem viedajā biškopībā" jeb SAMS (International Partnership on Innovation in Smart Apiculture Management Services).

Jau no 2018. gada LLU zinātnieki piedalās starptautiskā "Apvārsnis 2020" projektā SAMS, kura mērķis ir stiprināt starptautisko sadarbību starp Eiropas Savienības un jaunatīstības valstīm Etiopiju un Indonēziju informācijas un komunikācijas tehnoloģiju jomā, koncentrējoties uz ilgtspējīgu lauksaimniecību, konkrēti – uz precīzo biškopību.

Precīza biškopība, kā to definējis LLU Informācijas tehnoloģiju fakultātes vadošais pētnieks inženierzinātņu doktors Aleksejs Zacepins savā promocijas darbā, ir "dravas vadības stratēģija, balstītas uz individuālās bišu saimes uzraudzību, ar mērķi minimizēt bišu saimes resursu patēriņu un maksimizēt bišu produktivitāti". Lai veiksmīgi realizētu precīzo biškopību, ir nepieciešams ieviest bišu saimju uzraudzības sistēmas, ar kuru palīdzību tiks nodrošināta datu par bišu saimēm attālināta savākšana.

Eiropā bišu uzraudzības sistēmas ir diezgan attīstītas un plaši

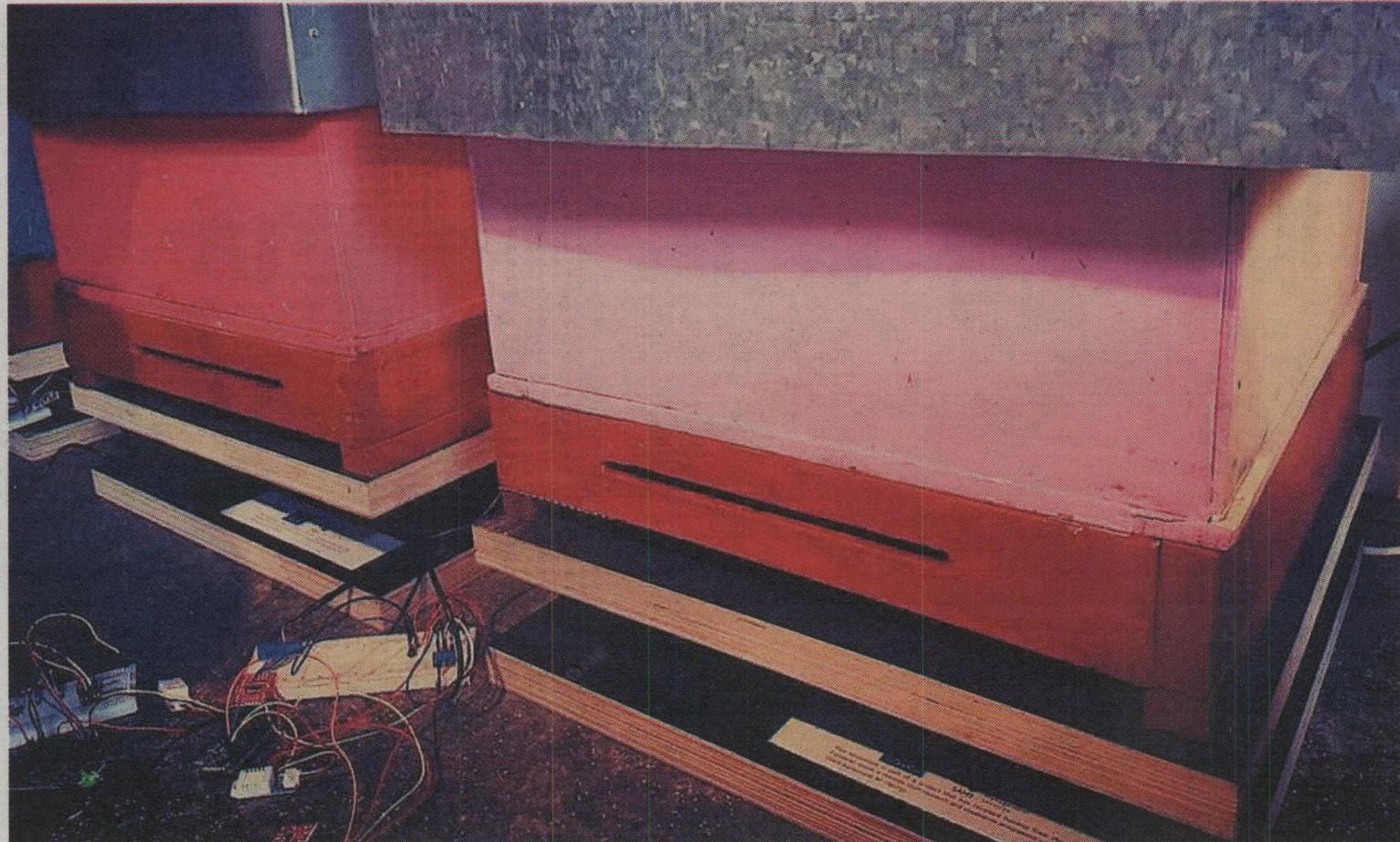


FOTO: LLU

izmantotas, bet Etiopijā un Indonēzijā tas ir kas jauns. Projekta daļnieki cenšas uzlabot bišu saimes pārvaldības risinājumus minētajās valstīs, sākot ar pamata bišu turēšanas jautājumiem un beidzot ar automatisēto sistēmu izstrādi un ievešanu.

A.Zacepins stāsta, ka projektā ir astoņi partneri un vadošais partnebris ir GIZ (Deutsche gesellschaft fur internationale Zusammenarbeit) no Vācijas.

Latvijas kā partnera viens no

LLU programmētās monitoringa sistēmas izmanto Indonēzijas un Etiopijas biškopji, bet tehnoloģiju prototipus pētnieki testē tepat Jelgavā

projekta uzdevumiem ir izstrādāt tīmekļa datu noliktavas sistēmu, kas ļaus atspoguļot datus no bišu

saimju uzraudzības sistēmas un arī ieviest datu analizes moduljus, kas palīdzēs identificēt bišu saimes atstātības stāvokļus. Bišu saimes stāvokļu atpazīšanai var izmantot dažādus parametrus, bet projektā tiek strādāts galvenokārt ar svara un temperatūras mērījumiem. Pēc temperatūras datiem var secināt par bišu saimes bojāju, spietošanu un perošanu, bet pēc svara datiem viegli iespējams secināt par nektāra vākšanas intensitāti. Datu noliktais priekšrocība ir tāda, ka pie tās

var pieslēgt ne tikai projektā izstrādātu aparātūru, bet arī citas uzraudzības sistēmas.

Būtisks ir arī sistēmas ekonomiskais aspekti, jo biškopji Etiopijā un Indonēzijā nevēlas ieguldīt daudz līdzekļu automatizētā uzraudzībā, tāpēc tiek strādāts pie dažādām sistēmas konfigurācijām, piedāvājot elstīgu funkcionalitāti, balstoties uz lietotāju prasībām un vajadzībām, skaidro A.Zacepins.

— Andra Ozola

Izslāpusi uzvaras

Basketboliste Kitija Laksa par liekso startu NBA draftā un savu «biezo ādu»

Vai mīkstīns ABV iestādējus nāudas kontrolli? Brālis pret brāli. Otrā pasaules karā traģēdija latviešu ģimenē Trīs stāsti par pandēmijas sajaukām dzīvēm

JAUNĀKAJĀ ŽURNĀLĀ ir

«Ielīst pa logu, ja durvis ciet»
Tikai pirms pāris mēnešiem Latvija izspruka no finansiāli neuzticamo valstu saraksta, bet jau jūtams spiediens mīkstīnā ABLV klientu pārbaudes metodoloģiju. Kāpēc ABLV īpašnieks Ernests Bernis piepras grozījumus un esošo pašlikvidācijas procesa kontroli dēvē par kaitniecisku valstij?

Draudi kā darba sastāvdaļa
Ar draudiem un vajāsanu saskāries ne viens vien žurnālists. Gadījums, kas noslēdzās ar ierašanos Re-Balta redakcijā ar bēru pušķi un pudeli nezināmās izceļsmes šķīduma, bija pēdējais piliens, lai mainītu sistēmu. Polīcija īpašā memorāndā apņemas nekavējoties reagēt uz žurnālistu drošības apdraudējumu.

«Kāpēc mēs bijām tik akli?»
Medicīnas vēstures profesors Frenks Snoudens, kurš pats saslimis ar jauno koronavīrusu, mūsdienu pandēmiju salīdzina ar citām smagām sērgām pasaules vēsturē un mudinā ātrāk mācīties, lai sagatavotos jaunu slimību uzliesmojumiem. Kāda ir šīs pandēmijas galvenā mācība?

Gara vasara
Basketboliste Kitija Laksa, izārstejusies no savainojuma, šajā sezonā gan pārdzīvojusi sarūgtinājumu pandēmijas aprautā Eiroligas turnīrā dēļ, gan piedzīvojusi augstāko karjeras triumfu. Viņas izraudzīšana spēlešanai sieviešu NBA ir ievērojams ievērojams panākums Latvijas sieviešu basketbola vēsturē.

Līdzsinējā apmērā – līdz gada beigām

Jelgavas pilsētas dome nolēmusi pagarināt iepriekš noteikto terminu pašvaldības atbalsta piešķiršanai līdzsinējā apmērā privātajām pirmsskolas izglītības iestādēm. Atbalsts 220 eiro apmērā par vienu bērnu no pusotra līdz četru gadu vecumam un 200 eiro par bērnu vecumā no pieciem līdz sešiem/septiņiem gadiem tiks saglabāts līdz šī gada 31. decembrim.

Kā skaidro pašvaldībā, šāds lēmums pieņemts, lai ārkārtējās situācijas un tās sekū pārvarešanas laikā nodrošinātu pirmsskolas izglītības pakalpojuma nepārtrauktību un pieejamību ģimenēm, kuru bērni apmeklē privātos bērnudārzus, kā



arī sniegtu atbalstu privātām pirmsskolas izglītības iestādēm, kurās nodrošina minēto pakalpojumu.

Tā kā iepriekš pašvaldība lēma minēto pabalstu piešķirt līdz 31. maijam, jauno noteikumu realizēšanai papildus tiek plānoti 78 400 eiro.

— Agnese Leiburga