

Z LEŚNEGO ŚWIATA

Nr 6/2017 (95)

UNIA EUROPEJSKA: Nowe technologie w zarządzaniu łańcuchem dostaw

W ramach inicjatywy Unii Europejskiej w ostatnim czasie wprowadzono platformę technologiczną, mającą na celu wspieranie podejmowania decyzji dotyczących procesów związanych z łańcuchami dostaw w przemyśle leśnym. Platforma ta ma zintegrować planowanie i kontrolę całego procesu od surowca do końcowego produktu. Przeznaczona jest dla wszystkich podmiotów uczestniczących w łańcuchu dostaw: od producentów - leśników po przedsiębiorstwa z branży drzewnej.

W części technicznej stworzona platforma jest punktem łączącym czujniki i inne podobne technologie z innowacyjnym oprogramowaniem, co w efekcie umożliwia lepsze monitorowanie, planowanie i kontrolowanie całego łańcucha procesów. Platformę można skonfigurować na kilka sposobów, dopasowując najlepsze czujniki i oprogramowanie do konkretnych zastosowań, takich jak zarządzanie lasu, ścinka drzew, dystrybucja, transport i przetwórstwo przemysłowe.

Zespół zaangażowany w tworzenie platformy wprowadził w szczególności czujniki służące do monitorowania warunków środowiskowych i surowców w celu zwiększenia identyfikowalności i produktywności maszyn/operacji, a także czujniki do maszyn do ścinki drzew i pojazdów do przewozu drewna. Stworzono nowe oprogramowanie do zintegrowanego planowania i kontrolowania operacji w łańcuchach dostaw w przemyśle drzewnym. Opracowano również ogólnodostępne, interoperacyjne oprogramowanie i modele biznesowe umożliwiające współpracę kluczowych podmiotów w łańcuchu dostaw.

Partnerzy projektu wdrożyli i przetestowali prototypy w krajach o zróżnicowanych modelach gospodarki leśnej oraz przemysłu drzewnego tj. w Finlandii, Austrii, Belgii, Portugalii i Szwajcarii. Zakres testowania obejmował cztery główne łańcuchy wartości w przemyśle drzewnym w Europie związane z przetwórstwem drewna, ściernem drzewnego, biomasy i korka oraz całą gamę operacji: od planowania i hodowli lasów, ścinki i transportu drewna po dalszą obróbkę przemysłową.

Źródło: www.focusnet.eu (HS)

NIEMCY: Zatrzymać globalne wylesianie

Kakao w czekoladzie, olej palmowy w szmince to przykłady surowców wykorzystywanych do produkcji artykułów codziennego użytku – żywności, leków czy kosmetyków, często pochodzących z eksploatacji lasów tropikalnych, co prowadzi w skrajnych przypadkach do wylesień mających negatywny wpływ na klimat. 20 czerwca w Berlinie miała miejsce konferencja zorganizowana przez federalne Ministerstwo Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej oraz Ministerstwo Współpracy Gospodarczej i Rozwoju, poświęcona związkom między konsumpcją a ochroną lasów. Minister Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej Christian Schmidt podkreślił sukces, jaki udało się uzyskać, dzięki międzynarodowej współpracy, w dziedzinie produkcji oleju palmowego, który już w 79 % produkowany jest w sposób zrównoważony. Thomas Silberhorn, sekretarz stanu w Ministerstwie Współpracy Gospodarczej i Rozwoju przypomniał że walka o ochronę lasów tropikalnych toczy się także w supermarkecie, gdzie świadomi konsumenci dokonują wyboru certyfikowanych produktów. Konferencja jest działaniem w ramach niemieckiej prezydencji w ramach tzw. Grupy Amsterdamskiej będącej konsorcjum 7 krajów europejskich wspierającym czyste ekologicznie łańcuchy dostaw. Celem konferencji jest wymiana doświadczeń między przedsiębiorcami prowadzącymi świadomą politykę pro-ekologiczną. Oba ministerstwa wspierają finansowo takie projekty, realizowane w Indonezji i Wybrzeżu Kości Słoniowej.

Źródło: forstpraxis.de (TZ)

NIEMCY: Leśny sukces wyborczy

Niemieckie Stowarzyszenie Właścicieli Lasów (ADGW) odnotowało sukces w wyborach do Kasy Ubezpieczeniowej Rolnictwa, Leśnictwa i Ogrodnictwa (SVLFG). Na 15-osobową listę w wyborach do kasy federalnej oddano łącznie 15,1 % głosów, co daje 3 mandaty na 20 możliwych. Prezes ADGW Philipp zu Guttenberg podziękował za wysiłek wszystkim startującym kandydatom, jak i pracującym dla nich wolontariuszom i wyraził nadzieję, że dzięki temu „leśny głos” będzie dobrze słyszany w odpowiednich gremiach.

Źródło: forstpraxis.de (TZ)

WIELKA BRYTANIA: Rozwój budownictwa szansą dla przemysłu drzewnego

Według danych Department for Communities and Local Government - jednostki rządowej zajmującej się m.in. sprawami związanymi z budownictwem mieszkaniowym, w I kwartale 2017 r. liczba rozpoczętych w samej Anglii inwestycji w branży budownictwa mieszkaniowego wyniosła ponad 43 tysiące, a ukończonych 39 tysięcy. Był to wzrost w porównaniu do I kwartału 2016 r. o blisko 21%. Aczkolwiek w porównaniu do roku 2007, w którym nastąpił boom w sektorze budownictwa mieszkaniowego, jest to o 12 % mniej, jednak coraz większe wykorzystanie drewna w nowych domach rysuje świetlaną perspektywę dla brytyjskiego rynku drzewnego oraz cen sortymentów wykorzystywanych w budownictwie.

Źródło: The Daily Telegraph (HS)

AUSTRIA: Wzrost importu drewna liściastego

Ogromny wzrost importu liściastego drewna okrągłego zanotowano w Austrii w pierwszym kwartale roku 2017. Sprowadzono w tym czasie 285 000 m³ takiego drewna co oznacza wzrost o 214 % w porównaniu z analogicznym okresem roku ubiegłego (o 136 % pod względem wartości pieniężnej). Głównym dostawcą były Węgry (wzrost o 86 %), ale tuż za nimi uplasowała się Słowacja, której eksport do Austrii wzrósł aż o 590 %. Import z Niemiec, trzeciego dostawcy, wzrósł o 6 %. Jeśli chodzi o eksport okrągłego drewna liściastego, to również zanotowano wzrost, o 64 %, do wysokości 27 000 m³ (o 49 % pod względem wartości finansowej). Głównym jego odbiorcą były Włochy.

Źródło: forstpraxis.de (TZ)

WALIA: Liczba pożarów traw maleje

Liczba pożarów traw, które zostały wywołane umyślnie, znacząco spadła w Walii w porównaniu do roku 2015. Odnotowano spadek prawie o połowę. Rada ds. Walki z Podpalaczami (ang. *Wales Arson Reduction Board*) uzasadnia tą pozytywną zmianę przede wszystkim dialogiem z właścicielami ziemskimi i edukacją młodzieży a także wykasaniu potąci terenu porośniętych orlicą w celu redukcji materiału palnego. Tereny porośnięte orlicą wpływają negatywnie na rolnictwo i stan wód a także stanowią potencjalne miejsce do rozwoju pożarów.

Źródło: www.bbc.com (BK)

FINLANDIA: Rośnie zasobność lasów

Wstępne wyniki fińskiej 12. krajowej inwentaryzacji lasów wskazują, że zasobność drzewostanów wzrosła do rekordowej wielkości 2,5 mld m³. Wzrost również roczny przyrost na pniu – w 2013 wynosił 105 mln m³, a obecnie – 110 mln m³. Całkowite pozyskanie drewna w 2015 roku wyniosło 82 mln m³, z czego 59 mln m³ przeznaczono na potrzeby przemysłu (w 2016 - 62 mln m³), 9 mln m³ to surowiec energetyczny, a 14 mln m³ stanowiły pozostałości zrębowe, pozostawione na gruncie. Ilość martwego drewna w lesie wynosi obecnie 4,3 m³/ha w lasach południowej Finlandii i 7,3 m³/ha w części północnej.

Źródło: www.smy.fi (WG)

ROSJA: Satelita do monitorowania pożarów

Na 14 lipca planowane jest wystrzelenie mikrosatelity „Majak” (razem ze statkiem „Kanopus V-1K”) z kosmodromu Bajkonur w Rosji w celu monitorowania pożarów lasu. Wydarzenie było planowane już na rok 2015 ale ze względu na braki w przygotowaniu sprzętu było kilkakrotnie przesuwane. Satelita jest zaprojektowany do monitoringu pożarów i innych kłesk ekologicznych. Wyposażony jest w kamerę na podczerwień by monitorować wszelkie oznaki odnawiania się pożaru. Satelita posiada rozkładane zwierciadło, które otworzy się po wejściu na orbitę i spowoduje, że będzie on bardzo wyraźnie widziany z Ziemi.

Źródło: tass.com (BK)

ZIMBABWE: Pszczoły i las

Lasy to podstawowe źródło drewna i owoców dla wschodniego Zimbabwe. Tradycyjna gospodarka polegająca na wyrębie i wypalaniu lasu pod uprawę przyczynia się jednak do znacznej redukcji obszarów leśnych. Oficjalnie w 2016 roku wycięto w Zimbabwe 1,5 mln ha lasu. Organizacja non-profit Environment Africa stara się zapobiegać degradacji terenów leśnych poprzez zachęcanie lokalnych mieszkańców do hodowli pszczół. Poza dodatkowym źródłem dochodu, rozlokowanie uli w lasach sprzyja ich ochronie i powoduje, że miejscowa ludność chętniej zwalcza pożary lasu oraz ogranicza ich wyrąb. Projekt jest również wspierany przez władze kraju.

Źródło: learningenglish.voanews.com (BK)

ŁOTWA: Hodowla lasu i zwierzyny – nowe rozwiązania

W maju łotewskie Lasy Państwowe i inne organizacje leśne i łowieckie podpisały nową wersję memorandum "O współpracy w zakresie redukcji zwierzyny". Wprowadzono w nim szereg istotnych zmian w porównaniu do poprzedniego porozumienia, jednak podstawowy cel pozostał niezmienny. Jest nim łączenie interesów myśliwych i leśników w hodowli zarówno populacji jeleniowatych, jak i wysokiej jakości drzewostanów. Dokument ma zachęcać do zmian w metodach zagospodarowania lasów, które powinny koncentrować się na redukcji szkód spowodowanych przez jeleniowate. Jedną z nich jest zachowanie bazy pokarmowej dla zwierząt w postaci gatunków domieszkowych, które nie zakłócają wzrostu gatunków docelowych, za to zmniejszają presję zwierzyny na nie wywieraną. Nowa wersja przyjmuje założenie, że w młodniku sosnowym 70% drzew powinno zostać nieuszkodzonych, aby zapewnić wyhodowanie wysokiej jakości drzewostanu. Istotnym uzupełnieniem w memorandum są zaktualizowane wytyczne dotyczące zarządzania populacją jeleniowatych i ograniczania szkód wyrządzanych w drzewostanach. Na podstawie tych wytycznych przedłożone zostaną propozycje zmian w przepisach ustawowych.

Źródło: www.lvm.lv/en/news (WG)

FINLANDIA: Rozwój przemysłu leśno – drzewnego

Inwestycje w fińskim przemyśle leśno – drzewnym wzrosły w 2016 roku w porównaniu do 2015 o 22% osiągając wielkość 948 mln €. Na 2017 prognoza jest nieco mniejsza – 932 mln €, głównie z związku z finalizowaniem największego przedsięwzięcia branżowego w historii kraju - zakładu bioproduktów Grupy Metsä.

Dynamiczny rozwój wykazują przed wszystkim niewielkie przedsiębiorstwa. Firmy zatrudniające mniej niż 250 pracowników zwiększyły swoje inwestycje o 28% w latach 2015-2016, a według szacunków w bieżącym roku wzrost wyniesie blisko 50%. Inwestycje dużych przedsiębiorstw spadły w ciągu dwóch lat, najpierw o 2,7%, a następnie o 7,2%.

W sektorze obserwowany jest stały wzrost nakładów na badania – o 1,2 – 2% rocznie, podczas gdy w całej branży przemysłowej obserwuje się trend odwrotny – 10% spadek inwestycji w naukę i rozwój.

Źródło: www.smy.fi (WG)

USA: Odkryto w jaki sposób zbadać genetyczny rodowód drzew

Prawo w USA nakłada obowiązek raportowania, gdzie pozyskiwane było drewno, które trafia na rynek. Specjaliści z Pacific Northwest Research Station USDA Forest Service poddali analizom strukturę genetyczną drzew z gatunku daglezi zielonej (*Pseudotsuga menziesii*). Gatunek ten pełni istotną rolę w gospodarce leśnej Stanów Zjednoczonych. Wyniki opublikowano w "Applications in Plant Sciences". Wykorzystali oni metodę DART-TOFMS („direct analysis in real time time-of-flight mass spectrometry”). Badaniom poddano 188 drzew z wybrzeża i Gór Kaskadowych. Pochodzenie drzew (z dokładnością do 100 km) oszacowano z dokładnością 70-76%. Jeśli okaże się, że decydująca rolę w zmienności kodu genetycznego odgrywają czynniki środowiskowe, możliwe będzie określenie, w jakich warunkach dane drzewo funkcjonowało.

Źródło: www.sciencedaily.com (TH)

PANAMA: Liany i pnącza kontra drzewa w wilgotnych lasach równikowych

Liany i pnącza w wilgotnych lasach równikowych rywalizują z drzewami o dostęp do światła słonecznego, a ich populacja w ostatnich latach zwiększa się. Wyniki badań naukowców z Smithsonian Tropical Research Institute (STRI) w Panamie sugerują, że obecność lian i pnączy ma negatywny wpływ na proces rozmnażania się drzew poprzez owocniki, co ma z kolei przełożenie na strukturę i liczebność populacji zwierząt owocożernych. Liany i pnącza owijają się wokół pni drzew i wspinają się po nich coraz wyżej i wyżej, aż osiągną pułap konieczny do wypuszczenia liści. Nad drzewami mają tę przewagę, że korzystają z ich pni, nie wytwarzając własnych. Badania przeprowadzono w Barro Colorado Nature Monument, na 16 powierzchniach próbnych założonych w 2011 roku.

Z 8 z nich usunięto liany i pnącza a następnie obserwowano, jaki będzie to miało wpływ na produkcję kwiatów i owoców. Po 2 latach (w 2013 roku) liczba drzew, które wyprodukowały owoce, wzrosła o 173%. Liczba gatunków drzew, które wyprodukowały owoce wzrosła o 169%. Powierzchnia zajmowana przez owoce w koronach drzew wzrosła o 50%. Po 5 latach (w 2016 roku) liczby te wynosiły kolejno: 150%, 109% i 31%. Usunięcie lian i pnączy spowodowało intensywny rozwój roślin w niższych piętrach drzewostanu, poprawę stanu immunologicznego oraz wzrost stopnia bioróżnorodności.

Źródło: www.sciencedaily.com (TH)

USA: Remedium na „Chorobę Zielonego Smoka”

Naukowcy z „University of Florida” są blisko znalezienia remedium na tzw. „Chorobę Zielonego Smoka”. Powoduje ją bakteria z gatunku *Candidatus liberibacter asiaticus* przenoszona przez mszyce z gatunku Asian citrus psyllids (Mszyce miodówki). Bakterie dostają się do tkanek odpowiedzialnych za transport substancji odżywczych i powodują osłabienie systemu odpornościowego roślin, żółknięcie liści i spowolnienie procesu dojrzewania owoców. Mszyce z kolei są odporne na działanie bakterii, gdyż w ich organizmach znajdują się inne bakterie - z rodzaju *Wolbachia*, których enzymy zawierają sekwencje DNA, zdolne do neutralizacji szkodliwych substancji tej drugiej (bakterie te są obecne w organizmach 60% gatunków owadów). Do ekstrakcji wykorzystano technologię PCT (pressure cycling technology). Produkcja cytrusów na Florydzie zmniejszyła się w ciągu ostatnich 6 lat aż o 60%. Wyniki badań mogą posłużyć do produkcji środków ochrony roślin nowej generacji. Całość wyników opublikowana została w „mSphere”.

Źródło: www.sciencedaily.com (TH)

USA: Wypalać ale jak często?

Zasadność stosowania kontrolowanego ognia w leśnictwie amerykańskim nie jest już poddawana pod wątpliwość. Do rozstrzygnięcia pozostaje teraz kwestia właściwego doboru częstotliwości stosowania takich zabiegów. Naukowcy z Uniwersytetu w Missouri w stanie Columbia przeanalizowali lasy poddane różnym reżimom stosowania kontrolowanego ognia tj. wypalaniu corocznemu i co cztery lata od 1949 roku. Jako powierzchnia referencyjna w tym doświadczeniu posłużył las niedotknięty ogniem. Na powierzchni wypalanej regularnie co rok lub co cztery lata zaobserwowano brak drzew do 12 cm średnicy co przyczyniło się w rezultacie do powstania otwartego ekosystemu.

Nie ulega wątpliwości, że to cel, jaki stawiają przed sobą właściciele lasów powinien w pierwszej kolejności determinować ilość zabiegów z użyciem ognia.

Źródło: www.sciencedaily.com (BK)

PAPUA - NOWA GWINEA: Najwyższe na świecie drzewa wysokogórskie

Badacze z University of Queensland i University of Northern British Columbia zakwestionowali teorię, że w górach, położonych wysoko nad poziomem morza nie występują drzewa o ekstremalnych wysokościach. Poprowadzono 7 ekspedycji na Papui-Nowej Gwinei oraz przeanalizowano 195 powierzchni próbnych w prowincji Morobe, na obszarach położonych na wysokości od 50 do 3100 m n.p.m. Odkryto, że najwięcej biomasy leśnej skumulowane jest na wysokościach od 2400 do 3100 m n.p.m. W innych częściach świata, drzewa położone na takich wysokościach mają problem z osiągnięciem 15 m wysokości. Na Papui-Nowej Gwinei występują okazy dochodzące do 30-40 m wysokości. Rekordzistą okazał się być bukan z gatunku *Nothofagus starkerborghii*, o wysokości 41 m. Najwyższe drzewo na Ziemi to Sekwoja wieczniezielona (*Sequoia sempervirens*) w Parku Narodowym Redwood w Kalifornii, o wysokości 115,8 m. Występuje ona jednak na wysokości „zaledwie” 920 m n.p.m. W tym miejscu warto również o australijskich eukaliptusach królewskich (*Eucalyptus regnans*). Osiągają one wysokość do 100 m i występują na terenach położonych 1000 m n.p.m. Tak wysokie okazy są szczególnie narażone na uszkodzenia biotyczne i abiotyczne. Często padają też ofiarą intensywnej antropopresji. Wyniki badań opublikowano w „Global Change Biology”.

Źródło: www.sciencedaily.com (TH)

HISZPANIA: Podpalił las przy pomocy papieru toaletowego

Sąd na Teneryfie skazał 27-letniego obywatela Niemiec na 3,5 roku więzienia oraz 2 mln \$ grzywny za spowodowanie pożaru, który strawił prawie 5000 ha lasu i zmusił tysiące ludzi do ewakuacji. Mężczyzna przyznał się do nieumyślnego podłożenia ognia przy użyciu papieru toaletowego. Został zatrzymany w pobliżu miejsca powstania pożaru na wyspie La Palma (Wyspy Kanaryjskie). W wyniku pożaru śmierć poniósł pracownik leśny. Część zasądzonej kwoty ma zostać przekazana rodzinie zmarłego.

Źródło: www.wral.com (BK)