

## 1 CZYNNIKI ŚRODOWISKA. BIOLOGIA

- 107 156.2 IBL  
Sannemüller M.: Bedeutung und Entwicklung von Salzlecksteinen. **Znaczenie i rozwój lizawek.** Unsere Jagd 1970 t. 20 nr 5 s. 132, rys. 1. — Zaopatrzenie zwierzyny w substancje mineralne, zwłaszcza w okresie zimowym, jest niewystarczające. Skład lizawek, produkowanych dla zwierząt domowych (podało szczegółowy przebieg produkcji), został dla zwierzyny zmieniony i zawiera 20% dwuzasadowego fosforanu wapnia, 20% węglanu wapnia, 54,49% chlorku sodu, 4% siarczanu magnezu, 0,5% tlenku magnezu, 0,4% siarczanu miedziowego, 0,4% siarczanu manganu, 0,2% tlenku żelazowego i 0,01% siarczanu kobaltu. Lizawki te wypróbowano w obwodzie Potsdam-Beelitz i stwierdzono, że są chętnie przez zwierzynę brane. Obecnie prowadzi się próby z lizawkami z dodatkiem fenotiazyny jako środka do odrobaczenia sarn. (P.S.).
- 108 181.521 — — 232.11:174.7 *Pinus* IBL  
Heimburger C. C., Fowler D. P.: Precocious flowering in some pines of the Lariciones group. **Przedwczesne kwitnienie u niektórych gatunków sosny z sekcji Lariciones.** Silvae Gen. 1969 t. 18 nr 5/6 s. 146—150, fot. 1, tab. 4, bibliografia poz. 15. — W szkółce liczącej około 2 mln siewek dwu- i jednorocznych, wyselekcjonowano 87 egzemplarzy dwuletnich, z kwiatostanami żeńskimi. W wieku 5 lat, kiedy siewki te wytworzyły obfite kwiatostany męskie i żeńskie, krzyżowano je: między sobą, z innymi drzewami, kwitnącymi obficie w wieku 10 lat, z klonem „normalnym”. Populacja nr 1 zawierała 20,7% siewek z żeńskimi kwiatostanami w wieku 2 lat oraz 38% siewek kwitnących w wieku 3 lat; natomiast pozostałe populacje zawierały 0% i 6% kwitnących dwulatek oraz odpowiednio 23% i 8% trzylatek. Kwiatostany męskie nie występowały w tym okresie. Przyrost na wysokość drzew z żeńskimi kwiatostanami nie odbiegał od przyrostu drzew nie kwitnących. Omówiono ewent. znaczenie tej cechy w pracach hodowlanych nad sosną. (W.J.).

## 2 HODOWLA LASU

- 109 22:566 IBL  
Abetz P.: Biologische Produktionsmodelle als Entscheidungshilfen im Waldbau. **Biologiczne modele produkcji jako pomoce przy podejmowaniu decyzji w hodowli lasu.** Forstarchiv 1970 t. 41 nr 1 s. 5—9, tab. 1, wyk. 1, bibliogr. poz. 14. — W celu podejmowania optymalnych decyzji ekonomicznych w różnych warunkach gospodarki (lasy produkcyjne, wypoczynkowe, ochronne), hodowla lasu opracować musi własne metody ekonomiczne. W Skandynawii dla celów optymalizacji czynników wzrostu drzew, pozyskania i wprowadzania drewna na rynek, opracowano b. zróżnicowane tablice zasobności przewidujące 4 różne warianty hodowlane. Tablice te sporządzone na podstawie prac Pettersona, Anderssona i Vuokila, ustalają w jakich kierunkach mogą rozwijać się biologiczne modele produkcyjne i określają ich zasięg. Posługiwanie się tymi tablicami nie następuje trudności. Wskazane jest opracowanie podręcznika dla leśników praktyków, lub stworzenie centralnej stacji informacyjnej. (W.B.).

Kantor J., Vincent G.: Lze předchásset ústupu jedle z našich lesů? **Czy przeciwdziałać ustępowaniu jodły z naszych lasów?** Lesnictvi 1970 t. 16 nr 3 s. 235—246, fot. 2, tab. 2, bibliogr. poz. 41. — Zagadnienie ustępowania jodły poruszało w ostatnich kilkudziesięciu latach wielu leśników czeskich i zagranicznych. Udział tego gatunku w lasach czeskich z różnych przyczyn zmalał z 57 do 11%. Ze względu na gospodarcze

i przyrodnicze znaczenie jodły należy zapobiegać temu zjawisku przez stosowanie selekcji na odporność oraz innych metod hodowlanych. W wielu rejonach występowania jodły konieczne byłoby jej genetyczne wzmocnienie przez zapylenie pyłkiem drzew z obszarów, w których jodła rośnie bujnie i wykazuje dużą witalność, np. ze wschodniej Słowacji lub wschodniej części Karpat. (S.K.).

111

232.11 — — 174.7 *Larix*

IBL

Šindelář J.: K otázce využití klonových potomstev jako předběžného testu pro ověřování výběrových stromů modřinu evropského a japonského. **W sprawie wykorzystania klonowego (wegetatywnego) potomstwa do wstępnego testowania przy ocenie wartości drzew doborowych modrzewia europejskiego i japońskiego.** Lesnictvi 1970 t. 16 nr 3 s. 247—262, tab. 9, bibliogr. poz. 22. — W plantacji nasiennej z 1958 r., w Steinberku badano szczepy modrzewia europejskie-

go i japońskiego pod względem cech pokrojowych i porównywano je z doborowymi drzewami macierzystymi. Statystycznie udokumentowane wyniki potwierdzają dotychczasowe opinie, że na podstawie szczepów można oceniać cechy morfologiczne oraz niektóre cechy jakościowe drzew doborowych. Badanie potomstwa wegetatywnego (szczepów) musi być jednak uzupełnione badaniem potomstwa generatywnego z kontrolowanego zapylenia. (S.K.).

112

232.12:174.7 *Pinus silvestris*

IBL

Khalil M. A. K.: Growth patterns of *Pinus silvestris* L. provenances in Minnesota. **Cechy wzrostowe sosny pospolitej różnego pochodzenia w Minnesota.** Silvae Gen. 1969 t. 18 nr 5/6 s. 176—182, tab. 3, bibliogr. poz. 14. — Badano tempo przyrostu na wysokość w okresie vegetacji i całkowitą wysokość w sześciu kolejnych latach. Łącznie uwzględniono 11 cech. Celem badań było ustalenie czy wyróżnione przez Ruby'ego (1964) odmiany *P. silvestris* są genetycznie jednorodne, czy dzielą się na ekotypy. Spośród 19 odmian wyróżnionych na podstawie cech morfologicznych, 15 wykazało odmienności pod względem

fizjologicznych reakcji na środowisko. Spośród tych 15 odmian 9 cechuje jednolitość pod względem cech wzrostowych i nie mogą być dzielone na pododmiany czy ekotypy; odmianami tymi są: altaica, aquitana, borussica, carpatica, hercynica, iberica, lapponica, polonica i uralensis. Odmiana haguensis być może posiada ekotyp belgijski, różny od niemieckiego. Odmiana septentrionalis posiada dużą, przypadkowe zróżnicowanie, tworzące warianty. Na ekotypy dzielą się odmiany: armena (2 ekotypy), rhodopea (2), rigensis (3) i scotica (2). (W.J.).

113

232.32

IBL

Kriegel H.: Nový substrát pro pěstování semenáček. **Nowy substrat do hodowania siewek.** Lesn. Práce 1970 t. 49 nr 2 s. 86—87, fot. 1. — W Finlandii do wysiewów nasion używa się torfu, prasowanego w płyty o wymiarach 600 × 400 × 20 mm lub 460 × 120 × 15 mm, wzbogaconego przez dodanie wapna dolomitowego, N, P, K oraz mikroelementów. W Stacji Doświadczalnej Opoczno

przeprowadzono porównawcze wysiewy świerka na takich płytach i na produkowanym w CSRS torfie, również wzbogaconym w wapń N, P, K i mikroelementy. Wyhodowane siewki nie różniły się jakością, natomiast płyty zupełnie nie wymagały pielienia, były znacznie wygodniejsze w manipulacji, transporcie i przechowywaniu niż torf. (S.K.).

Šroubek V.: Praktické zkušenosti s využitím polyetylenových skleníků. **Praktické doświadczenia z wykorzystywaniem szklarni z plastiku.** Lesn. Práce 1969 t. 48 nr 12 s. 655—659, tof. 4. — Spośród róznych sposobów przyspieszonego hodowania sadzonek drzew leśnych (przede wszystkim świerka) najlepsze efekty w surowych warunkach gór Izerskich w nadl. Harcov daje stosowanie szklarni z plastiku. Obecnie nadleśnictwo ma 6 takich szklarni, każ-

da o powierzchni  $30 \times 6$  m; tworzą one gospodarstwo pomocnicze, które dostarcza rocznie 6 mln. sadzonek świerka dla nadleśnictwa oraz 5 tys. wieloletek gatunków ozdobnych na sprzedaż. Wydajność sadzonek z 1 kg nasion jest w nich 4-krotnie większa niż w szkółce, a sadzonki są znacznie lepsze. Omówiono szczegółowo montaż i demontaż szklarni, przygotowanie substratu, nawożenie, zraszanie, wysiew nasion i jesienne szkółkowanie siewek świerka. (S.K.).

115

232.412.6

IBL

Dimpflmeier R.: Mit Agricol geschützte Forstpflanzen. **Sadzonki leśne chronione Agricolem.** Allg. Forstz. 1969 t. 24 nr 40 s. 778—779, tab. 1, bibliogr. poz. 11. — Opisany preparat Agricol zabezpiecza sadzonki przed wysychaniem w czasie transportu. Wytwarzany jest z brunatnych alg morskich. Odznacza się zdolnością wiązania dużych ilości wody. Jest substancją koloidalną, rozpuszczalną w wodzie, całkowicie nieszkodliwą dla sadzonek i nie mającą wpływu na glebę. Porównując różne sposoby prze-

chowywania stwierdzono, że najmniej wilgoci straciły sadzonki, których systemy korzeniowe zanurzano w roztworze Agricolu; sadzonki świerka, poddawane przez 7 godzin działaniu słońca i wiatru, przyjęły się w 75%, a ich przyrost w pierwszych 3 latach był o 26—53% wyższy niż u kontrolnych. Zraszanie Agricolem jest o wiele mniej skuteczne. Omówiono mieszanie z innymi preparatami jak DiDiTan Ultra. (W.B.).

116

232.429:181.65 — — 174.7 *Picea*

IBL

Lokvenc T.: Růst smrkových sazenic vysazovaných v kelimcích v proních letech po výsadbě. **Wzrost doniczkowanych sadzonek świerka w pierwszych latach po wysadzeniu na uprawie.** Lesnictvi 1969 t. 15 nr 12 s. 1053—1062, fot. 2, tab. 5, bibliogr. poz. 10. — Sadzonki w doniczkach torfowo-celulozowych i niedoniczkowe wysadzono na 5 powierzchniach o różnym wzniesieniu n.p.m. (od 425 do 1230 m) i różnych warunkach siedliskowych. Pomiarzy dotyczyły wielkości przyrostu, aparatu asy-

milacyjnego i systemu korzeniowego. Sadzonki niedoniczkowe wykazują po wysadzeniu w uprawie zmniejszony przyrost pędu głównego, często zrzucają starsze igły a ich nowe igły są krótsze i uboższe w chlorofil. Doniczkowanie zmniejsza znacznie deficyt wody po wysadzeniu i chroni sadzonki przed zaburzeniami procesów fizjologicznych, dzięki czemu nie występuje zahamowanie przyrostu a wypad jest minimalny. (S.K.).

117

237.4

IBL

Poncet A.: Renovation des eaux urbaines usées et fertilisation forestière par irrigation. **Oczyszczanie wód ściekowych i nawożenie lasu przez nawadnianie.** Rev. for. Franç. 1970 t. 22 nr 1 s. 85—88, bibliogr. poz. 5. — Badania w tym zakresie są m. in. prowadzone w Polsce i w Stanach Zjedn. A.P. Bada się tam możliwość oczyszczania wód ściekowych i nawożenia gleby leśnej związkami

azotowymi, fosforowymi i potasowymi. Stwierdzono dodatni wpływ tych zabiegów na przyrost świerka i dębu oraz ujemny nadmiernych dawek na sosnę. Na terenach leśnych podmiejskich zabiegi tego rodzaju dają dobre wyniki, ale są dyskusyjne z punktu widzenia estetyki. Pod względem hodowlanym używanie wód ściekowych w lasach nie zawsze można zalecić. (W.K.).



Wakeley P. C.: Single commercial thinnings in slash and loblolly pines. **Jednokrotna trzebież „użytkowa” w plantacjach *Pinus elliotii* Engelm. i *P. taeda* L. J. Forestry 1970 t. 68 nr 4 s. 223, fot. 1, tab. 1.** — W latach 1922 i 1923 założono 3 plantacje *Pinus taeda* L., każda o powierzchni 1,0 akra, wieźbie 8 × 8, 6 × 6, 5 × 5 stóp. W latach 1924 i 1925 próby te rozszerzono na *Pinus elliotii* Engelm. Gdy plantacja *Pinus elliotii* ukończyła 15, a plantacja *P. taeda* 19 sezonów we-

getacyjnych, w każdej wieźbie rozlokowano w kwadracie łacińskim działki o intensywnej i lekkiej trzebieży oraz kontrolne — nie trzebione. Porównanie najintensywniej traktowanych działek (sadzonych w wieźbie 5 × 5 i następnie trzebionych) z najmniej intensywnie traktowanymi (nietrzebione kontrolne o wieźbie 8 × 8) wykazało, że u *Pinus elliotii* intensywniej traktowana wyprodukowała o 1,7% więcej papierówki, a *P. taeda* — o 20,3% więcej. (R.D.)

119

243:56

IBL

Poleno Z.: Vliv prosvětlování porostu na přirůst zbývajících stromů. **Wpływ prześwietlenia drzewostanu na przyrost pozostających drzew.** Lesn. Práce 1969 t. 48 nr 12 s. 644—651, fot. 2, tab. 5, wyk. 2. — Aby wyjaśnić to zagadnienie, założono doświadczenie porównawcze w nadl. Dvůr Kralove w 72-letnim drzewostanie świerkowym o pełnym zwarciu. Na powierzchniach tych co 5 lat przeprowadzano dokładne pomiary grubości i wysokości. Na powierzchni

prześwietlanej drzewa średnich klas reagowały stosunkowo silniej na zabieg niż drzewa najsilniejsze. Przeciętny przyrost okresowy na tej powierzchni był największy u drzew panujących. Świerki w tym wieku (IV i V kl. w.) reagowały już stosunkowo słabo na prześwietlenie, jeśli chodzi o rozbudowę koron. Nie stwierdzono **udowodnionego** wpływu zabiegu na zmianę liczb kształtu. (S.K.)

### 3 NAUKA O PRACY. POZYSKIWANIE DREWNA. PRACE ZRĘBOWE I TRANSPORT. INŻYNIERIA LEŚNA

120

304 (437)

IBL

Rada P.: Vývoj pracovní úrazovosti a nemocnosti upozorňuje na nutnost zvýšení péče. **Rozwój wypadkowości przy pracy i chorób zawodowych powoduje konieczność większej troski.** Lesn. Práce 1969 t. 48 nr 12 s. 641—643, tab. 3. — Mimo licznych i różnego rodzaju środków zapobiegawczych liczba wypadków przy pracach w lesie nawet nieco wzrasta. W I półroczu 1969 było ich w CSRS 2964 (w I półr. 1968 — 2948), w tym śmiertelnych 13 (w 1968 — 11. Najwię-

cej wypadków zdarza się przy ścinie (28,9%), zrywce (17,3%) i wywozie drewna (12,9%). Wypadki przy pracach zrębowych stanowią 71,9% ogólnej liczby, przy użytkowaniu ubocznym — 10,7%, przy pracach hodowlanych — 6,1%. Z przyczyn sprzyjających wypadkom najczęstszą jest nieodpowiednie przygotowanie miejsca pracy (21,7%), stosowanie zabronionych lub niewłaściwych sposobów pracy (18,9%) i czynniki przyrodnicze (16,2%). (S.K.)

121

322.1 — — 176.1 *Fagus*

IBL

Jančo J.: Budeme t'azit' buk po celý rok? **Czy będziemy pozyskiwać buk przez cały rok?** Lesn. Práce 1969 t. 48 nr 12 s. 652—655. — W Słowacji pozyskuje się około 1,5 mln m<sup>3</sup> drewna bukowego rocznie (60% całkowitego pozyskania liściastych). Przejście ze ścinki zimowej na letnią wymaga opracowania najwłaściwszej technologii w celu uchronienia buczyny przed zaparzeniem. Próby ze ścinką w sierpniu i z niezwłocznym

okrzesianiem drzew wykazały, że po 2-tygodniowym składowaniu w lesie zaparzeniu uległo 3,1% masy, zaś po 6-tygodniowym składowaniu na suchym miejscu i w słońcu — 7%, a na mokrym i w cieniu — 70%. Przy ścinie letniej, ale okrzesianiu dopiero w 6 tyg. później, dzięki przeschnięciu drewna w wyniku transpiracji, nie stwierdzono widocznych objawów zaparzenia a drewno miało naturalną jasną barwę. (S. K.)



Bentz F.: Erfahrungen mit Knickschleppern in der Ebene und im Hügelland. **Doświadczenia z ciągnikami przegubowymi w terenie równinnym i pagórkowatym.** Allg. Forstztg 1970 t. 81 nr 2 s. 42—44, fot. 2. — Wprowadzenie ciężkich maszyn do pracy w leśnictwie napotyka na wiele trudności, które wynikają z tradycyjnego zagospodarowania. Wskazano na korzyści i straty wynikające z zastosowania ciągników przegubowych. Zaproponowano metody pracy

gwarantujące osiągnięcie korzyści ekonomicznych. Koszt pracy i czas zrywki 1 m<sup>3</sup> drewna za pomocą ciągnika przegubowego jest znacznie mniejszy, niż ciągnika „Unimog” lub zaprzęgu konnego. Omówiono metody pozyskania i zrywki drewna przy zrębowym i przerebowym użytkowaniu oraz w trzebieżach. Stwierdzono dużą opłacalność użycia ciągników przegubowych do zrywki drewna i szybką (3-letnią) ich amortyzację. (L. J.).

123

375.4:686.3

IBL

Schönauer H.: Der Einfluss der Knickschlepperrückung auf das Forstwegenetz. **Wpływ zrywki ciągnikami przegubowymi na sieć dróg.** Allg. Forstztg 1970 t. 81 nr 2 s. 47—48, fot. 2, bibliogr. poz. 5. — Niemieckie badania wykazują, że przy stosowaniu do zrywki ciągników przegubowych za wystarczającą można uważać sieć dróg, której gęstość wynosi 35—45 mb/ha. Austriackie badania uwzględniające warunki terenu o po-

chyłościach do 15°, gdzie jest możliwa obustronna zrywka, wykazują 30 mb/ha jako optymalną gęstość dróg. Zróżnicowanie kosztów zrywki, wykonywanej ciągnikami przegubowymi w zakresie odległości od 100 do 500 m, jest bardzo małe. Według Rittera koszt zrywki 1 m<sup>3</sup> do 100 m wynosi 4 DM, natomiast zrywką na dalsze 100 m zwiększa koszt tylko o 1 DM. (L. J.).

124

375.4 — — 945.33

IBL

Trzesniowski A.: Fragen der Ausbildung und Unfallverhütung beim Knickschlepperfahren. **Zagadnienie szkolenia i ochrona przed wypadkami przy jeździe ciągnikami przegubowymi.** Allg. Forstztg 1970 t. 81 nr 2 s. 48—50, fot. 2. — Wprowadzenie ciągników przegubowych do pracy w leśnictwie wymaga specjalnego szkolenia obsługi, szczególnie w zakresie bezpieczeństwa pracy.

Kursy szkoleniowe należy organizować przy odpowiednim zapleczu technicznym i dużych pracach zrębowych. Omówiono techniczne, finansowe i pedagogiczne problemy związane ze szkoleniem obsługi ciągników przegubowych. Przedstawiono plan kursu i program szkolenia. Podstawowe przepisy BHP dotyczące obsługi ciągników przegubowych wymieniono w 12 punktach. (L. J.).

125

377

IBL

Pavlov E. A.: Patenty na mechanizirovannye sredstva trelevki. **Patenty na urządzenia mechaniczne do zrywki drewna.** Lesn. Promyśl. 1969, t. 94, nr 9. s. 30—31, rys. 7. — Dużo uwagi poświęca się za granicą opracowywaniu konstrukcji linowych i różnych urządzeń zrywkowych. Opisano wiele urządzeń

usprawniających zrywkę drewna, opatentowanych w Szwecji, USA, NRF, Czechosłowacji, Kanadzie, Francji, Szwajcarii i Anglii. Niektóre usprawnienia przedstawiono na rysunkach, podając szczegółowy ich opis. (S. P.).

126

377.1

IBL

Kern J.: Samohybné nakladače na skladoch dreva. **Samobieżne ładowarki na składnicach drewna.** Lesnictvi 1969 t. 15 nr 12 s. 1077—1096, fot. 7, tab. 4, wyk. 4, bibliogr. poz. 10. — Przeprowadzono porównawcze badania używanych w CSRS 6 typów ładowarek czechosłowackich i 1 szwedzkiej, aby określić ich wydajność pracy i przydatność dla składnic o różnej pojemności surowca.

Z wyliczonego równania czasu cyklu /m<sup>3</sup> i liczby dni roboczych w roku wynika, że dla składnic o pojemności 10—20 tys. m<sup>3</sup> najbardziej ekonomiczna jest czechosłowacka ładowarka NuČN 100 a dla dużych składnic (o pojemności 60—100 tys. m<sup>3</sup>) — szwedzka LM 218 TD. Ładowarki pozostałych typów wykazały pośrednie wydajności pracy. (S. K.).

Pestal E.: Knickschlepperrückung — Technischer Stand und Typenbeschreibung. **Ciągniki przegubowe do zrywki. Stan techniczny i opis typów.** Allg. Forstztg 1970 t. 81 nr 2 s. 22—31, fot. 9. — Zastosowanie ciągników przegubowych w leśnictwie stanowi jedno z najważniejszych usprawnień w nowoczesnej technice pozyskania drewna. Ciągniki przegubowe umożliwiają zrywkę drewna w trudnych terenach (np. górskich), zwiększają zasięg zrywki, co przyczynia się do zmniejszenia gęstości sieci drogowej i obniżenia kosztów po-

zyskania drewna. Obecnie wiele firm produkuje typy ciągników przystosowanych do różnych warunków pracy. W Europie środkowej najchętniej stosuje się do zrywki ciągniki przegubowe z wciągarkami. Opisano specjalistyczne wyposażenie niektórych ciągników. Podano parametry techniczne następujących ciągników: Holder AG 35, L 101, Röde Olle, Mitsubishi FT2, FT2E1, FT2E2, Valmet Terra 865 B, Paylogger S7C, Kockum KL 821, KL 860, KL 861, Timberjack 207 D, 225 D, 209 D, 217 D, 230 D, 325, 330, 360, 404 i innych. (L. J.)

128

377.44

IBL

Splechtna K.: Erfahrungen mit Knickschleppern im Gebirge. **Doświadczenia z ciągnikami przegubowymi w górach.** Allg. Forstztg. 1970 t. 81 nr 2 s. 44—46, fot. 1. — Zastosowanie ciągników przegubowych do zrywki drewna w trudnych warunkach górskich stanowi duże osiągnięcie techniczne. Zasięg zrywki wykonywanej ciągnikami przegubowymi zwiększył się trzykrotnie w porównaniu z ciągnikami zwykłymi, a 12-krotnie — z zaprzęgiem konnym. Średnia wydajność zrywki ciągnikiem prze-

gubowym wynosi 4—7 m<sup>3</sup>/godz. W okresie bezdeszczowym ciągniki przegubowe bez ładunku pokonują spadki do 50%, a z obciążeniem od 10—20%. Szkody w odnowieniach spowodowane ciągnikami przegubowymi (bez łańcuchów) są mniejsze, niż innymi ciągnikami. Ogólnie ciągniki przegubowe przynoszą obniżenie kosztów zrywki o 20% i są uzasadnione ekonomicznie we wszystkich gospodarstwach leśnych z pozyskaniem około 10 tys. m<sup>3</sup> drewna rocznie. (L. J.)

129

383.4

IBL

Ivankovič A. S., Borisov L. V., Sergeeva V. P.: Dorožnye pokrytija s krupnymi kamennymi vključenijami. **Żwirowe nawierzchnie drogowe z domieszką tłuczni.** Lesn. Promyśl. 1969 t. 49 nr 9 s. 7—8, fot. 1, rys. 2. — Przeprowadzono badania 15 dróg o nawierzchni żwirowej z domieszką tłuczni (9 dróg z tłuczniami o rozmiarach 40—70 mm i 6 dróg z tłuczniami powyżej 70 mm). Badania wykazały, że nawierzchnie takie są o 80% trwalsze od nawierzchni ze żwi-

ru drobnoziarnistego, prócz tego nośność tych dróg była o 15% wyższa. W czasie roztopów drogi te były użytkowane bez przerwy, gdy tymczasem drogi o nawierzchni ze żwiru drobnoziarnistego nie mogły być użytkowane w ciągu 15—30 dni. Uzasadniono to zjawisko różnym rozłożeniem naprężenia na nawierzchnię drogi, stwierdzając, że domieszka tłuczni do żwiru wpływa dodatnio na wytrzymałość nawierzchni.

(S. P.)

#### 4 SZKODY W LESIE. OCHRONA LASU

130

425.1 — — 174.7 *Pinus ponderosa*

IBL

Cobb F. W. Jr., Stark R. W.: Decline and mortality of smog-injured ponderosa pine. **Wydzielanie się i śmiertelność drzew *Pinus ponderosa* uszkodzonych przez dymy.** J. Forestry 1970 t. 68 nr 3 s. 147—149, tab. 2, wyk. 1, bibliogr. poz. 6. — W okresie 3 lat 36 drzew spośród 150 rosnących na działce doświadczalnej w górach południowej Kalifornii obumarło w wyniku żeru bielocia ( *Dendroctonus brevicornis* LeConte i *D. ponderosae* Hopkins). 33 z nich wy-

kazywało objawy zaawansowanej choroby wywołanej przez fotochemiczne zanieczyszczenie powietrza. Ze 114 drzew jeszcze żyjących 85 wykazuje wzrost objawów chorobowych. Szybkość postępu choroby w okresie 3 lat niemal podwoiła się. Wniosek: jeśli zanieczyszczenie powietrza będzie postępować bez przeszkód to *Pinus ponderosa* zostanie wyeliminowana z drzewostanów Kalifornii. (R. D.)

Mrkva R., Grunda B.: Einfluss von Immissionen auf die Waldböden und ihre Mikroflora im Gebiet von Südmähren. **Wpływ imisji przemysłowych na gleby leśne i ich mikroflorę na terenie południowych Moraw.** Acta Univ. Agr. Fac. Silv. 1969 t. 38 nr 3 s. 247—270, fot. 1, tab. 10, wyk. 2, bibliogr. poz. 19. — Badania prowadzono w nadl. Břeclav na 5 powierzchniach oddalonych o 300 — 2050 m od źródła imisji — zakładów chemicznych, produkujących kwas siarkowy i fosforowy oraz superfosfat. Siedliska w typie *Carpineto-Quercetum* uległy degradacji pod litymi sośninami.

Im bliżej zakładów, tym gleba była uboższa w potas i magnez a zawartość wapnia i kwasu fosforowego wzrastała. W mikroflorze przeważały bakterie aerobowe i actinomycetes, ale latem na powierzchniach w pobliżu zakładów ilość ich zmniejszała się znacznie. Na bliższych powierzchniach stwierdzono o wiele więcej pleśni glebowych, niż na bardziej odległych. Na stopień uszkodzenia drzewostanów wpływały przede wszystkim bezpośrednio imisje, nie stwierdzono natomiast wyraźnego oddziaływania zmian zaszyłych w glebie na stan tych drzewostanów. (S. K.).

132

453 — — 174.7 *Picea* — — 145.7

IBL

Stadnickij G. V.: Éntomofauna šišek eli obyknovennoj (*Picea abies* Karst.). **Fauna owadów w szyszkach świerka pospolitego (*Picea abies* Karst.).** Lesovedenie 1970 nr 2 s. 74—84, tab. 5, bibliogr. poz. 23. — W szyszkach świerka znaleziono 135 gatunków owadów, należących do 7 rzędów. Owady te można podzielić na roślinożerne, owadożerne, grzybożerne i towarzyszące. Naj-

większe znaczenie gospodarcze mają owady roślinożerne. Fauna owadów rozwijających się w szyszkach charakteryzuje się skomplikowanymi związkami pomiędzy sobą jak i innymi organizmami. Z tego względu szyszki można rozpatrywać jako środowisko życia dla owadów przystosowanych do tych warunków i traktować jako swego rodzaju kompleks biocenotyczny. (W. C.).

## 5 POMIAR LASU. PRZYROST. ROZWÓJ I STRUKTURA DRZEWOSTANÓW INWENTARYZACJA I KARTOGRAFIA

133

547

IBL

Polák J.: Aktuální a potenciální produkce jako jeden z prodkladu kontroly hospodařeni v lese. **Aktualna i potencjalna produkcja jako jedna z podstaw kontroli gospodarowania w lesie.** Lesn. Práce 1970 t. 49 nr 2 s. 59—66, rys. 1, tab. 7. — O możliwościach produkcyjnych drzewostanu na siedlisku określonego typu informuje różnica między produkcją potencjalną i aktualną. Metodykę określania produkcji potencjal-

nej zaproponowano na podstawie badań, przeprowadzonych w nadl. Dolni Hvozd w drzewostanach typu *Abieto-Quercetum* o łącznej powierzchni ponad 3200 ha. W wyniku tych badań opracowano tabele produkcyjne, pozwalające na kontrolę i ocenę osiaganego rozmiaru produkcji drzewnej i podjęcie obiektywnej decyzji co do intensywności zabiegów pielęgnacyjnych. (S. K.).

## 6 URZĄDZANIE LASU. EKONOMIKA GOSPODARSTWA LEŚNEGO. ADMINISTRACJA I ORGANIZACJA GOSPODARSTWA LEŚNEGO

134

63 (430.1)

IBL

Pohořelý M.: Uplatnění výpočetní techniky při zařizovacích pracích v NSR. **Wykorzystanie techniki obliczeniowej przy pracach urządzeniowych w NRF.** Lesn. Práce 1969 t. 48 nr 12 s. 664—666. — We wszystkich krajach związkowych NRF stosuje się w leśnictwie automatyczne maszyny liczące. Do prac urzą-

dzeniowych wprowadzono je w sposób niezorganizowany. W 1969 r. w Instytucie Leśnym we Freiburgu utworzono grupę roboczą, której zadaniem jest opracowanie a następnie wdrażanie zintegrowanego systemu przygotowywania danych ewidencyjnych, buchalteryjnych i statystycznych z gospodarstwa leśne-



go, uzgodnionych z potrzebami urządzania. Omówiono sposób i zakres stosowania maszyn matematycznych w

Badenii-Wirtembergii, Bawarii, Nadrenii-Palatynacie, Hesji, Westfalii i Dolnej Saksonii. (S. K.).

135

641

IBL

Schöpfer W.: Entscheidungsmodell und technische Realisierung dargestellt am Beispiel der linearen Programmierung. **Model ułatwiający podejmowanie decyzji a techniczna realizacja przedstawiona na przykładzie programowania liniowego.** Forstarchiv 1970 t. 41 nr 1 s. 9 — 13, tab. 4, bibliogr. poz. 5. — Nowoczesne metody matematyczne badania operacji (Operations Research) i zasady planowania, oparte na elektronicznym opracowywaniu danych, wkraczają do leśnictwa. Najbardziej rozpowszechnione jest programowanie liniowe, czyli opty-

malizacja liniowa. Zastosowanie metody zademonstrowano na przykładzie prywatnego obiektu leśnego, pozyskującego drzewka choinkowe różnych gatunków i wielkości. Zadaniem programowania liniowego było ustalenie, jaki system sprzedaży — detaliczny czy hurtowy — przyniesie większy zysk. Podano przebieg matematycznego opracowania danych dla komputera, który rozwiązał zadanie na korzyść sprzedaży hurtowej z podaniem wielkości nadwyżki zysku. (W. B.).

136

67 — — 015.5

IBL

Schöpfer W.: Elektronische Datenverarbeitung in der Forstwirtschaft zwischen heute und morgen. **Elektroniczne opracowywanie danych w leśnictwie dziś i jutro.** Allg. Forstz. 1969 t. 24 nr 31 s. 619—620, fot. 1. — Rys historyczny zagadnienia od r. 1941, czyli od wynalezienia pierwszej programowanej maszyny liczącej przez Niemca K. Zuse. W administracji lasów państwowych NRF

zaznacza się dążność do racjonalizacji prac przez wprowadzanie komputerów, szczególnie w dziedzinie urządzania. Są to jednak dopiero początki a możliwości tej metody nie są jeszcze doceniane. Opracowanie rosnącej lawiny informacji jest możliwe jedynie przy automatyzacji w wielkim stylu i korzystaniu z najnowszych urządzeń cybernetycznych. (W. B.).

137

673

IBL

Dickerhöf E.: Waldarbeiterlohnrechnung und Naturalrechnungslegung unter Einsatz von Kienzle-Buchungsautomaten v. EDV-Anlagen. **Obliczanie zarobków robotników leśnych i rachunkowość przy zastosowaniu automatów księgujących firmy Kienzle i urządzeń do elektronicznego opracowywania danych.** Allg. Forstz. 1969 t. 24 nr 24 s. 502—504, fot. 2. — Charakterystyka każdego robotnika jest zakodowana na taśmie magnetycznej na podstawie sporządzonej karty pracy. Przekazywanie danych z kart pracy i list płacy do au-

tomatów księgujących następować może według różnych metod. Właściwość zaszerogowania wskaźników automat księgujący kontroluje przez porównanie z tzw. kontem magnetycznym. Wyniki, dotyczące pozyskania drewna, nie otrzymują formy kart perforowanych, gdyż są bezpośrednio przekazywane przez automat do urządzenia elektronicznego. Pozostałe dane ujmowane są w prosty system kart perforowanych. Wykazano opłacalność inwestycji automatu księgującego. (W. B.).

138

673 — — 015.5

IBL

Przyborski W.: Rationalisierung des Rechnungswesens in der Forstwirtschaft. **Racjonalizacja rachunkowości w leśnictwie.** Allg. Forstztg 1970 t. 81 nr 1 s. 3—5. — Unowocześnienie zarządzania gospodarstwem leśnym wymaga przekształcenia rachunkowości według wzorów stosowanych w przemyśle i handlu. Dotychczasowa rachunkowość nie podaje administracji leśnej pełnych

danych dotyczących gospodarki. Niezbędne są informacje o stanie produkcji i jej kosztach bieżących, o rentowności zabiegów gospodarczych i związanych z tym inwestycji. W celu zwiększenia wydajności prac związanych z rachunkowością należy wprowadzać nowoczesny sprzęt do obliczeń (maszyny automatyczne i elektroniczne). Innym ważnym czynnikiem usprawniającym księgowość

jest zbiór odpowiednich informacji oraz zaprogramowanie ich na maszyny. Nowoczesny sposób prowadzenia obliczeń

wymaga organizowania specjalnych ośrodków obliczeniowych. (L. J.).

139

681.4 (437) 302

IBL

Ruprich J.: Hodnoceni technickohospodářských pracovníků v lesním hospodářství. **Ocena techniczno-gospodarczych pracowników gospodarstwa leśnego.** Lesnictvi 1970 t. 16 nr 1 s. 27—49, tab. 17, bibliogr. poz. 16. — Ocena pracowników jest istotnym czynnikiem weryfikowania ich kwalifikacji, doboru, wynagradzania i wychowania. Z licznych metod wybrano do sprawdzenia opracowaną przez M. Svěraaka psychometryczną metodę skal oceny, która uwzględnia właściwości moralne pracownika, zdolności organizacyjne, kwa-

lifikacje zawodowe oraz cechy charakteru. Metodę tę sprawdzono praktycznie w 2 przedsiębiorstwach lasów państwowych, gdzie oceniano pracowników wiodących (dyrektor, nadleśniczy), kierowniczych (główny inżynier, ekonomista itp.) i samodzielnych. Omówiono szczegółowo system punktowania w każdym z 5 stopni poszczególnych cech. Ocenianie takie może dać duże usługi, należy jednak traktować je jako stosunkowo tylko obiektywny, lecz nie wyłączny miernik wartości. (S. K.).

## 8 PRODUKTY LEŚNE I ICH UŻYTKOWANIE

(M. in. struktura i własności drewna. Sortowanie. Wady drewna)

140

812 — — 815 — — 176.1 *Quercus*

IBL

En'kova E. I., Širnin V. K.: Wlijanie uslovij proizrastanija na fiziko-mechaničeskie svojstva drevesiny duba čereščatogo (*Q. Robur* L.) rano- i pozdnoraspuskajuščichsja form. **Wpływ siedliska na fizyko-mechaniczne właściwości drewna wczesnie i późnorozwijających się form dębu szypułkowego (*Q. Robur* L.).** Lesovedenie 1970 nr 2 s. 59—73, tab. 5, bibliogr. poz. 36. — Po zbadaniu fizyko-mechanicznych właściwości drewna dębów szypułkowych, form wczesnej i późnej z różnych warunków siedliskowych ustalono, że w miarę wzra-

stania żyzności gleb wskaźniki wytrzymałościowe drewna formy późnej wzrastają (z wyjątkiem wytrzymałości na ściskanie). U dębów wczesnych zależności tych nie stwierdzono. Na typowych siedliskach dębowych drewno formy późnej ma wyższe wskaźniki wytrzymałościowe, kłody są lepszej jakości, a wydajność drewna użytkowego jest większa niż u formy wczesnej. Na glebach sołuncowych odwrotnie — drewno formy wczesnej jest bardziej wartościowe. (W. C.).

## 9 LASY I LEŚNICTWO W GOSPODARCE NARODOWEJ

141

945.1:308

IBL

Speidel G.: Die Entscheidungstheorie als Grundlage der Rationalisierung im Forstbetrieb. **Teoria decyzji jako podstawa racjonalizacji w gospodarstwie leśnym.** Forstarchiv 1970 t. 41 nr 2 s. 25—30, rys. 1, tab. 7, wyk. 2, bibliogr. poz. 9. — Decyzja jest racjonalnym wyborem z różnych możliwości, jakimi dysponuje jednostka lub grupa. Decyzja taka składa się z 5 faz: 1) Pobudzenia, kiedy pojawia się pierwszy impuls wynikający przeważnie z konfliktu, wymagań i rzeczywistości; 2) Dezorientacji, kiedy zagadnienie jest znane, ale brak informacji na temat możliwości rozwiązania i kryteriów oceny; 3) Orientacji po zebraniu wszystkich in-

formacji; 4) Oceny wszystkich możliwości; 5) Wyboru najlepszego rozwiązania. Szczególnie ważnym zadaniem w fazie orientacji jest informacja. Jej źródłami są pomiary i analizy, opracowania statystyczne, wyniki badań, sprawdzone doświadczenia, modele itp. Wartość decyzji jest od nich uzależniona. Zasadnicze znaczenie decyzji dla racjonalizacji idzie w parze z konsekwencjami dla zarządzania, rachunkowości i planowania. Najważniejsze z nich prowadzą się do zorganizowania procesu decyzji w administracji lasów państwowych i opracowania wskazówek dla kształcenia akademickiego. (W. B.).

Neues Strukturmodell für die Forschungseinrichtungen der Forstlichen Fakultät der Universität Göttingen. **Nowy model struktury zakładów naukowych wydziału leśnego Uniwersytetu w Getyndze.** Allg. Forstz, 1969 t. 24 nr 25 s. 512—513, rys. 3. — Omówienie projektu nowej struktury wydziału leśnego w Getyndze. Powołana komisja wyróżniła 4 działy składające się z jednostek funkcyjnych podzielonych następnie na zespoły robocze. Działami tymi są: 1) administracja i zarządzanie; 2) biologia leśna, obejmująca botanikę, genetykę, łowiectwo i zoologię; 3) nauka o siedlisku i hodowla lasu z podziałem na bioklimatologię, gleboznawstwo i nawożenie oraz hodowlę w różnych szerokościach geograficznych; 4) użytkowanie lasu, do którego wchodzi nauka

o pracy, budowa dróg i transport oraz badanie drewna. Każdy dział posiada własną administrację, bibliotekę, dokumentację i fotolaboratorium. Przewidziana jest współpraca z instytutami poza uniwersyteckimi. Projekt ten jest dyskutowany. (W. B.).

Autorzy analiz:

L. J. — dr inż. L. Janson  
 P. S. — dr inż. P. Sumiński  
 R. D. — dr inż. R. Dzieciołowski  
 S. K. — mgr inż. S. Kocięcki  
 S. P. — mgr inż. S. Pietrzykowski  
 W. B. — mgr inż. W. Brodzikowski  
 W. C. — dr inż. W. Chmielewski  
 W. J. — dr inż. W. Józefaciukowa  
 W. K. — doc. dr W. Krajski

Przegląd dokumentacyjny zawiera jedynie niewielką część analiz dokumentacyjnych z zakresu leśnictwa. Pełna dokumentacja ukazuje się w postaci kart dokumentacyjnych. Centralny Instytut Informacji Naukowo-Technicznej i Ekonomicznej (w skrócie CIINTE), Warszawa, al. Niepodległości 188, przyjmuje zgłoszenia na prenumeratę kart dokumentacyjnych, która może obejmować zarówno całą dokumentację naukowo-techniczną, jak i oddzielne jej działy lub poszczególne zagadnienia i tematy.

Cena 1 karty dok. wynosi w prenumeracie 25 groszy. Zakład Informacji Naukowo-Technicznej i Ekonomicznej Instytutu Badawczego Leśnictwa — branżowy ośrodek informacji leśnictwa — oraz CIINTE wykonują za zwrotem kosztów fotokopie i mikrofilmy publikacji, objętych zarówno przeglądem dokumentacyjnym jak i kartami dokumentacyjnymi.