Zeitschrift: Schweizerische Zeitschrift für Forstwesen = Swiss foresty journal = Journal forestier suisse

Herausgeber: Schweizerischer Forstverein

Band: 106 (1955)

Heft: 4

Rubrik: Zeitschriften-Rundschau = Revue des revues

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 12.07.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

cantons par le Code civil suisse, ce sont les dispositions saint-galloises qui sont exposées. La brochure peut être vivement recommandée aux propriétaires, aux forestiers et aux étudiants. *J.-B. C.*

Steinlin, H., und *Zehntner, K.:* **Untersuchungen zur Verbesserung des Holztransportes im Gebirge.** II. Mitteilung. Sonderdruck aus den «Mitteilungen der Schweizerischen Anstalt für forstliches Versuchswesen». Band XXXI, Heft 1.

Seit 1952 untersucht die Versuchsanstalt Verbesserungsmöglichkeiten des Holztransportes im Gebirge. In einer I. Mitteilung (Heft 1, Band XXIX der «Mitteilungen») wurden die technischen Einzelheiten eines Aufseilverfahrens mit leichter Kabelkraneinrichtung beschrieben.

Die vorliegende II. Mitteilung über die Untersuchungen befaßt sich eingehend mit Seilanlagen zum Bergtransport von Rundholz. Der erste Teil behandelt das Aufziehen am Boden schleifend an Hängen bis 100 % Neigung. Beschrieben wird die nötige technische Ausrüstung (Seile, Rollen usw.) sowie die jeweils zu treffende Installation. Als Zugmaschinen werden leichte Seilwinde, Pferdezug, Traktor und Doppeltrommelwinde untersucht. Für die nötigen Motoren werden genaue Angaben über die günstige Zugkraft ermittelt. Die Installation und Arbeitsorganisation wird in vielen, mit Skizzen anschaulich gestalteten Beispielen erörtert. Insbesondere wird auf die Vorteile eines Rückholseiles bei Doppeltrommelwinden hingewiesen.

Im zweiten Teil werden die beschriebenen Verfahren sowie das Aufziehen am Tragseil mit Kabelkran in bezug auf ihre Wirtschaftlichkeit untersucht. Die Nachkalkulation von 34 Anlagen wird ausgewertet und einander gegenübergestellt. Aus den Zeitstudien ist ersichtlich, welchen Anteil an der Gesamtzeit die einzelnen Arbeiten bei jedem Verfahren benötigen. — Die Angaben erlauben in der Praxis eine grobe Vorausschätzung der Kosten einer Anlage und erleichtern je nach den am häufigsten vorkommenden Transportdistanzen, Hangbeschaffenheit, Schlagvolumen und Trämelgröße die Wahl des geeignetsten Verfahrens. Vor allem wird darauf hingewiesen, daß schon einfache Anlagen mit kleiner Winde (8 PS) in vielen Fällen wirtschaftlich überlegen sind.

In einer späteren Mitteilung soll in gleicher Weise der Taltransport beschrieben werden. *K. Oechslin*

ZEITSCHRIFTEN-RUNDSCHAU · REVUE DES REVUES

Deutschland

Wittich, W.: **Die Melioration streugenutzter Böden.** Forstwissenschaftliches Centralblatt 7/8, 1954.

Wie frühere Untersuchungen über die sehr komplexe Wirkung einer Streunutzung auf den Boden gezeigt haben, ist der entscheidende Schwächepunkt, an dem Meliorationsmaßnahmen anzusetzen haben, die Stickstoff-

ernährung. Die praktische Nachprüfung der vom Verfasser empfohlenen Eingriffe und die Klärung ihrer Wirkungen auf einigen erfolgreichen Meliorationsflächen in der Oberpfalz, führte im wesentlichen zu folgenden Ergebnissen:

1. Der Anbau von Leguminosen führte zu einer ungewöhnlichen Steigerung der vorher extrem geringen Produktion an aufnehmbarem Stickstoff, wodurch die Wuchsstockungen fast schlagartig aufgehoben wurden.

2. Unter dem Einfluß der Melioration erfolgte nicht nur ein Neuaufbau von Humussubstanzen, sondern auch eine Restitution der nach der Streunutzung verbliebenen, an Stickstoff stark verarmten Humusreste.

3. Die Restitution und der Neuaufbau von Humusstoffen genügen, um auch nach dem Verschwinden der Leguminosen eine gute Stickstoffbildung zu sichern.

Rohmeder, Marion: **Keimung und Keimprüfung von Schwarzkiefernsamen.** Forstwissenschaftliches Centralblatt 5/6, 1954.

Die Verfasserin teilt mit, daß frisch aufbereitetes, pfleglich behandeltes, hochwertiges Saatgut der Schwarzkiefer *(Pinus nigra)* mit über 90 % keimt. Bei einer konstanten Temperatur von 25° C (Brutschrank) und bei Wechselwärme von 10—25° C (Rodewald-Gerät) soll hochwertiges Schwarzkiefernsaatgut annähernd gleich gut keimen. Schlechter keimende, gealterte und geschwächte Samenproben würden dagegen durch Wechselwärme im Endergebnis vielfach gefördert, während bei gleichmäßiger Wärme von 25° C die Keimschnelligkeitswerte am 7. Tage etwas höher liegen. Es wird daher eine parallele Prüfung jeder Probe mit beiden Geräten empfohlen.

Die Prüfdauer kann von den bisher angegebenen 42 Tagen unbedenklich auf 21 Tage verkürzt werden, wobei die Keimschnelligkeitswerte am 7. Tage festgestellt werden sollen.

Buchholz, E.: **Vegetative Vermehrung der Eiche.** Allgemeine Forstzeitschrift 12/13, 1954.

Der Verfasser berichtet über neue, in Rußland durchgeführte Versuche zur Vermehrung der Eiche mit Stecklingen. Zu diesem Zweck verwendete der russische Forscher *T. Borisenko* 1—1,5 cm lange, einknotige Stecklinge mit Blatt und Blattknospe. Nachdem die Blattfläche um 1/3 bis um die Hälfte reduziert und die untere Schnittfläche des Stecklings mit Alpha-Naphthyl-Essigsäure in Pulverform (30 mg auf 10 g Talk) behandelt wurde, gelangten die Stecklinge im Gewächshaus zur Auspflanzung. Während des 1. Monats wurde durch täglich dreimaliges Begießen eine hohe Feuchtigkeit aufrechterhalten. Die Temperatur betrug 30° C. Die Bildung der Wurzeln begann am 16. Tag, worauf die Stecklinge allmählich an die Außenbedingung gewöhnt wurden. Der Prozentsatz der Bewurzelung betrug nach 2 Monaten 70 %.

Für weitere Bewurzelungsversuche verwendete *Borisenko* Eichenblätter von Frühjahrstrieben mit angesetzten End- und Seitenknospen, die ohne Beschädigung der Blattwinkelknospen am Blattstielansatz abgeschnitten wurden. Die weitere Behandlung erfolgte wie oben. Nach 17 Tagen bildeten sich bereits Wurzeln, doch konnten die Triebknospen bisher nicht zur Entwicklung gebracht werden.

Anonymus: **Neue Mittel aus USA.** Allgemeine Forstzeitschrift 20, 1954.

Folgende zwei, in Amerika für gärtnerische Zwecke entwickelte Mittel können auch für die Forstwirtschaft von Interesse sein:

1. *«Good-rite VL-600»:* Die milchweisse Flüssigkeit wird mit Wasser verdünnt und auf Triebe und Blätter aufgespritzt, wo sie einen undurchsichtigen Film bildet und so die Transpiration herabsetzt. Das Wachstum von Knospen und Trieb soll dadurch nicht verzögert werden. Anwendungsmöglichkeiten: Verdunstungsschutz für Stecklinge, beim Verschulen von Sämlingen und beim Transport und Versand. Ferner als Schutz gegen Wintertrockenheit immergrüner Pflanzen, eventuell als Verbesserung der Haftfähigkeit von Schädlingsbekämpfungsmitteln und Verhinderung der Keimung von Pilzsporen.

2. *«Airwrap»:* Zur Bildung von Adventivwurzeln an Ästen und Stecklingen wird ein plastischer, transparenter Film mit aufgedruckten Wuchs- und Nährstoffen, Spurenelementen und Schädlingsbekämpfungsmitteln verwendet. Zuerst wird die Rinde mitsamt dem Kambium auf 2—4 cm entfernt und der Holzteil mit «Airwrap» eingerieben. Dann wird ein kleiner Ballen feuchten Torfmooses um die Ringelstellen gelegt und mit dem Film eingewickelt und abgebunden. Haben sich genügend Wurzeln gebildet, wird der Trieb abgeschniten und eingepflanzt. Zu bewurzelnde Stecklinge werden zwischen dünne Lagen Torfmoos in den gefalteten Film gelegt und zusammengerollt. Anwendungsmöglichkeiten: Zur vegetativen Vermehrung von sich schlecht bewurzelnden Baumarten und in der Forstpflanzenzüchtung.

Wettstein, W. von: **Ein wertvoller Strauch für Auwaldungen: Amorpha fructicosa L. = Falscher Bastard-Indigo.** Allgemeine Forstzeitschrift 21/22, 1954.

Die Leguminose *Amorpha fructicosa* aus den Südstaaten der USA vermag auch auf trockenen Flußschotterablagen zu wachsen, die oft in kleinerer oder größerer Fläche in Auwaldungen vorhanden sind und neben kargen Gräsern nur mit wenigen Sträuchern bestockt sind. Der bis 6 m hohe Strauch ist in der Poebene bereits völlig eingebürgert und ist auch im Südtirol zu finden. In Deutschland wurde er bisher nur als Zierstrauch verwendet, doch erwies er sich als winterhart. Die Blüten sind schlanke, violette, vielblütige Trauben. Die Zweige, besonders die einjährigen Ruten, sind sehr zäh und geeignet für Flechtarbeit. Die hängenden Zweige sichern eine gute Beschattung und fördern die Humusanreicherung. Zur Unterbauung von Pappelpflanzen in der «harten Au», wo bereits die Esche auftritt, soll der Strauch sehr gute Dienste leisten.

Ow, Freiherr L. von: **Startdüngung der Pappel.** Allgemeine Forstzeitschrift 21/22, 1954.

Die Pappel braucht wie keine andere Forstpflanze eine erste Hilfe in Form einer Startdüngung, um die mit der Verpflanzung verbundene Schwächung zu überwinden, das Anwachsen zu beschleunigen und die Gefahrenzeit des Befalls durch sekundäre Schädlinge zu verhüten. Der Verfasser hat daher in den letzten Jahren auf bayerischen Auwaldböden Versuche zur Ergründung der besten Startdüngungsverfahren durchgeführt, die im wesentlichen Folgendes ergaben:

1. Aus Rasen und Laub gewonnener Kompost mit Kalkstickstoffzusatz wurde mit dem Pflanzlochaushub im Verhältnis von $^1/_4$ Kompost zu $^3/_4$ Aushub durchmischt. Die Pappeln wuchsen sehr gut an, und das Pflanzloch war mit einem Gewirr von feinsten Wurzeln angefüllt, ähnlich wie in einem Blumentopf. Die Bildung kräftiger, weitstreichender Wurzeln ist jedoch meist unterblieben. Aus diesem Grunde sowie wegen der mit der Kompostbereitung verbundenen Arbeit und wegen des teuren Transportes wurde dieses Verfahren aufgegeben.

2. 300 g *Mineralvolldünger* (Nitrophoska) bzw. *Mineralstickstoff* (Kalkammonsalpeter) wurden nach der Pflanzung im April/Mai auf die Pflanzscheibe gestreut und leicht eingehackt. Die Pappeln bildeten vor allem oberflächlich aus dem übererdeten Wurzelholz und Stammteil Wurzeln aus, die jedoch im heißen Sommer 1952 vertrockneten. Wird das ganze Pflanzloch gedüngt, können infolge Überdüngung leicht Wurzelschäden entstehen.

3. Eine sehr wirksame Starthilfe ergab der *Wichteldünger* (Humatvolldünger), und zwar für $^1/_1$-Pflanzen 400 g gemischt mit dem Pflanzlochaushub (40 × 40 × 40) und für $^2/_2$-Pflanzen 700 g bei einem Aushub von 70 × 70 × 70. Die sehr günstige Düngerwirkung hielt auch noch nach Jahren an.

Für das gute Gedeihen der Pappeln ist aber auch die Begleitholzart und die Bodenflora von Bedeutung. In den Auwaldungen eignet sich am besten die Weißerle, da sie Stickstoff anreichert, den Boden locker hält und eine günstige Krautschicht ermöglicht. Wo die Weißerle versagt, kann die Robinie in Frage kommen. Auch mit dem Bastard-Indigo wurden Versuche eingeleitet. Vielversprechend ist ferner der Anbau von Topinambur, der auf frisch umgebrochenen Auwaldböden besonders üppig wächst und jeden Graswuchs verhindert. Die Knollen werden im April geerntet und stellen ein begehrtes Futtermittel für die Landwirtschaft und Wildfütterung dar, wobei mit einem Hektarertrag von 500 Zentnern gerechnet werden kann.

Wettstein, W. von: **Ergebnisse der Pappel-Sortenzüchtung in Österreich 1949 bis 1953.** Allgemeine Forstzeitschrift 21/22, 1954.

In Österreich wurden umfangreiche Untersuchungen mit Pappeln durchgeführt, um eine Formen- bzw. Typentrennung zu erreichen und geeignete Sorten für bestimmte Gegenden und Böden zu selektionieren. Dazu wurden neben den morphologischen Unterscheidungsmerkmalen auch physiologische Eigenschaften untersucht. So ließen sich schon im Verlaufe einer Vegetationsperiode innerhalb eines Stecklingsaufwuchses Sorten mit langsamer und rascher Jugendentwicklung, mit bevorzugtem Sommerwachstum und mit rechtzeitiger Endtriebverholzung erkennen. Die variationsstatistische Analyse gab Aufschluß, ob es sich um eine einklonige Sorte oder um ein Klongemisch handelte.

Kleiber, H.: **Roteiche und Kalk.** Allgemeine Forstzeitschrift 33/34, 1954.

Infolge ihrer extremen Kalkunverträglichkeit hat die Roteiche auf allen kalkhaltigen Böden der badischen Rheinauen völlig versagt. Eine Rolle spielt jedoch nur der Kalkgehalt der obersten 30 cm des Bodens, wobei bereits ein Kalkanteil von nur 7 % das Absterben der Roteichen bewirkt. In tieferen

Bodenschichten ist dagegen selbst ein Kalkgehalt von 32 % ohne Einfluß. Eine Kalkdüngung muß demnach geradezu als giftig bezeichnet und unter allen Umständen vermieden werden.

Ow, Frhr. L. v.: **Hochwasserschutz und Forstwirtschaft.** Allgemeine Forstzeitschrift 33/34, 1954.

Zur Bewirtschaftung von Auwaldflächen innerhalb von Hochwasserdämmen sind nach den Erfahrungen des Verfassers folgende Punkte zu beachten:

1. Die Flächen sollten weitständig mit Pappeln (nicht unter 10 m) bepflanzt werden.
2. Der natürliche Unterwuchs, der an den Alpenflüssen womöglich aus Weißerlen bestehen soll, ist locker zu halten. Lediglich Straucharten, welche auch im Unterwuchs dichte Hecken bilden (Liguster, Hartriegel, Schwarzdorn), sind zwischen den Weißerlen möglichst während der Vegetationszeit herauszunehmen.
3. Hiebsmaßnahmen, welche die Bildung von Steilrändern längs der Strömung oder in spitzen Winkeln zu den Dämmen fördern, sollten vermieden werden.

König, E.: **Erfolg der Bekämpfung des Buchenrotschwanzes (Dasychira pudibunda** L.**) im Pfälze Wald.** Allgemeine Forstzeitschrift 38/39, 1954.

Eine Bekämpfung in der Höhe von DM 41.— pro ha im Jahr 1953, als die Massenvermehrung des Buchenrotschwanzes mit einem Buchelnmastjahr zusammenfiel, führte zu folgendem Ergebnis:

1. Durch rechtzeitige Begiftung vom 10. bis 12. Juli gelang es, den Kahlfraß in den meisten Fällen zu verhindern.
2. In den begifteten Beständen ergaben die Bucheln im Mittel ein Keimprozent von 43, in den unbegifteten Vergleichsflächen dagegen nur 5,5.
3. Die Auszählung des Buchenaufschlages ergab in den begifteten Althölzern im Mittel 12,6 Buchensämlinge pro m^2 gegenüber 7,0 im unbegifteten Gebiet.
4. Da die Buchen nach Kahlfraß noch ein bis drei Jahre lang mit einer reduzierten Assimilationsfläche arbeiten, konnten durch die Behandlung Zuwachsverluste abgewendet werden.
5. Eine Vergrasung des Waldbodens, bedingt durch extremen Lichtgenuß im Kahlfraßjahr und in den Jahren der schütteren Belaubung nach dem Fraß, wurde durch die Bekämpfung verhindert. Aushagerungserscheinungen auf Köpfen und südexponierten Hängen infolge Verlichtung und fehlender Laubstreu konnte durch rechtzeitiges Abstoppen des Fraßes vorgebeugt werden.

Lehmann, H.: **Wuchsleistungen kanadischer Pappeln im Rheinwald.** Allgemeine Forstzeitschrift 41/42, 1954.

In einem badischen Auwaldbezirk wurden 1914 längs einem mit dem Rhein in Verbindung stehenden Graben Pappeln vom Typ *Regenerata* angebaut. Die nun 40jährigen Bäume weisen auf dem Alluvialboden (60—70 cm Schlick über Kies) bei vollkommener Gesundheit Höhen bis zu 39 m und Durchmesser am Stockabschnitt bis zu 1,30 m auf, und einzelne Stämme erreichten bis zu 8 fm Stammholz. Der durchschnittliche Bruttowert pro Baum

betrug 1000 DM, d. h. die zweijährigen Pflanzen, die 1914 mit einem Wert von 2.50 DM (inklusive Pflege und Ausbesserung) angepflanzt wurden, erbrachten in vierzig Jahren das 400fache des Anlagekapitals.

Horndasch, M.: **Massenvermehrung des Kurzrüßlers Brachyderes incanus.** Allgemeine Forstzeitschrift 46, 1954.

Der bisher meist als «Charaktertier» der norddeutschen Kiefernreviere beschriebene Rüsselkäfer, dessen Lebensweise noch wenig bekannt ist, trat seit ein paar Jahren auch im süddeutschen Raum massenweise auf. Der charakteristische Schartenfraß an den Föhrennadeln erfolgt ausschließlich bei Nacht und beginnt jeweils an den obersten Nadeln des Gipfeltriebes und wird nach unten und innen fortgesetzt. Die Schäden sind keineswegs harmloser Art, da der Käfer, im Gegensatz zur Schütte, die jüngsten und leistungsfähigsten Assimilationsorgane zerstört. Es wird vermutet, daß die durch den Käfer verursachten Nadelverletzungen eine Infektion durch die Schütte erleichtern. Die bisherigen Bekämpfungsmaßnahmen zeigten, daß durch eine Herbstspritzung mit 5 kg Aktiv-Gesarol pro ha eine totale Vernichtung der Käfer erreicht werden kann.

Löhrl, H.: **Fledermausschutz als Beitrag zur biologischen Schädlingsbekämpfung.** Allgemeine Forstzeitschrift 46, 1954.

Die Bestrebungen um die Förderung natürlicher Verhältnisse im Walde haben in den letzten Jahren vor allem dem Vogelschutz eine ständig wachsende Bedeutung zugebilligt. Viel zu wenig bekannt ist aber die Notwendigkeit eines Schutzes der Fledermäuse im Walde. Diese sehr gefräßigen Tiere sind ausschließlich Insektenfresser und vertilgen gerade die bei Nacht beweglichen Schädlinge, denen die Vögel nur schwer beikommen können. Eine Hauptursache der starken Abnahme der Fledermäuse liegt darin, daß die Bäume, in denen sie Winterschlupf halten, im Winterhalbjahr gefällt werden, wodurch die Tiere elendiglich zugrunde gehen oder oft durch Holzfäller mutwillig getötet werden. Eine Aufklärung der Holzfäller über die Nützlichkeit dieser Tiere ist daher eine wirksame Maßnahme zur Rettung solcher winterschlafender Fledermäuse. An frostfreien Tagen läßt man die Fledermäuse nach dem Erwachen einfach wieder abfliegen, da sie neue Schlupfwinkel zu suchen imstande sind. An Frosttagen sammelt man die Tiere in einen Behälter und stellt diesen an einem kühlen, aber frostfreien Ort (Waldhütte) auf. In der Abenddämmerung des nächsten milden Tages läßt man sie fliegen.

Seitz, F. W.: **Über das Auftreten von Triploiden nach der Selbstung anomaler Zwitterblüten einer Graupappel.** Zeitschrift für Forstgenetik und Forstpflanzenzüchtung, 1, 1954.

Die auf Grund früherer zytologischer Untersuchungen an den Antheren von Zwitterblüten eines Graupappelklones bei Dillingen (Donau) gewonnene Vorstellung, daß ein Teil der Pollenmutterzellen keine Reduktionsteilung durchmacht und diploiden, fertilen Pollen erzeugt, wird nun durch das Experiment bestätigt. Im Jahre 1953 wurde eine größere Anzahl durch Selbstung erzeugter Nachkommen aufgezogen, wobei ein Viertel der geernteten Samen lebensfähige Pflanzen ergab. Die Hauptmasse dieser Individuen erwies sich als diploid ($2n=38$), und etwa ein Prozent konnte als Triploide ($2n=57$) identifiziert wer-

den, welche sich morphologisch durch ein verhältnismäßig großes und abgerundetes Blatt auszeichnen. Die vorliegende Aufspaltungserscheinung soll in einem späteren Lebensjahr und im Zusammenhang mit der Frage nach der Herkunft der Graupappel analysiert werden. Die Entstehungsweise der Triploiden durch Selbstung mit diploiden Pollen kann zugleich als eine Möglichkeit für die Entstehung der bisher gefundenen spontanen Triploiden innerhalb der Sektion Leuce angesehen werden.

Nielsen, P. Ch., und *Schaffalitzky de Muckadeli, M.:* **Flowers Observations and controlled Pollination in Fagus.** Zeitschrift für Forstgenetik und Forstpflanzenzüchtung, 1, 1954.

In den Jahren 1948—1952 wurden im Rahmen des Züchtungsprogramms des Arboretums Hørsholm unter Leitung von Dr. C. Syrach Larsen Blütenbeobachtungen und kontrollierte Kreuzungen an *Fagus* durchgeführt. Dabei zeigte es sich, daß sich die weiblichen Blüten kurz nach dem Blattausbruch und die männlichen nach Abschluß desselben entfalten. Viele Bäume weichen aber von dieser Regel ab, und obwohl *Fagus* normalerweise metandrisch ist, werden auch protandrische Individuen gefunden. Der Grad der Metandrie ist dabei insofern vom Wetter abhängig, als in einem warmen, trockenen Frühjahr die metandrische Phase kürzer ist als in einem kühlen und nassen Frühjahr. Ferner setzt die Blüte an der Nordseite der Bäume später ein als an der Südseite.

Aus den Versuchen ging hervor, daß die weiblichen Blüten 10 bis 14 Tage empfängnisfähig bleiben, also während der ganzen Zeit der männlichen Blüte und sogar noch länger. Die Selbstfertilität kann je nach Baum und Jahr variieren, doch erwies sich *Fagus silvatica* im allgemeinen zu einem hohen Grad als selbststeril. Kreuzungen innerhalb der Art *Fagus silvatica* wurden hauptsächlich zur Klärung der technischen Kreuzungsbedingungen durchgeführt. Kontrolltüten über kastrierten und unbestäubten Blüten erwiesen die Sicherheit der angewendeten Technik. Die normale Entwicklung des Involucrums und der Buchecker in diesen Tüten zeigte zudem, daß *Fagus silvatica* parthenocarp ist. Der Erfolg der Artkreuzung zwischen *Fagus silvatica* und *Fagus orientalis* war gut, und Auszählungen der Blattnerven bestätigten die aus den Kreuzungen hervorgegangenen Pflanzen als Bastarde. Da aber eine sichere Heterosis dieser Bastarde nicht nachgewiesen werden konnte, wird in Zukunft eher die Kombination der individuellen Fähigkeiten zu beobachten sein.

Bruhns, H.: **Wann und in welchem Umfang wird die Kleine Fichtenblattwespe** *(Lygaeonematus abietum Htg.)* **von der Roten Waldameise** *(Formica rufa L.)* **eingetragen?** Forstwiss. Centralblatt 1/2, 1954.

Die am Institut für angewandte Zoologie der Universität Würzburg durchgeführten Untersuchungen ergaben im wesentlichen folgende Resultate:

1. Die Larven der Kleinen Fichtenblattwespe werden von der Kleinen bzw. Mittleren Roten Waldameise systematisch eingetragen.

2. In einem Dauerschadgebiet spezialisierten sich die Ameisen auf die Fichtenblattwespe, welche auch nach einer Anlaufzeit von 1 bis 2 Wochen über 90 Prozent der eingetragenen Beute ausmachte.

3. Gewisse, zum Teil sich widersprechende Gelegenheitsbeobachtungen finden ihre Aufklärung darin, daß sich die einzelnen Formen der Roten Wald-

ameise verschieden verhalten und zudem die Zahl der eingetragenen Beutetiere von deren Art und Entwicklungsstadien, von Witterung und Tageszeit abhängig ist.

4. Für die gesamte, etwa vierwöchige Fraßperiode der Larven können je nach Nestgröße etwa 100 000 bis 1 000 000 Larven der Fichtenblattwespe angesetzt werden.

5. Von der Großen Roten Waldameise werden nur in geringer Zahl Larven eingetragen, von der Wiesenameise nur vereinzelt. Eine Unterdrückung einer Fichtenblattwespenkalamität ist daher nur von der volkreichen und dichter siedelnden Kleinen bzw. Mittleren Roten Waldameise zu erwarten.

Ruhenstroth, W:. **Zur Verwendbarkeit des Roteichenholzes.** Allgemeine Forstzeitschrift 6, 1954.

Der Verfasser, Besitzer eines großen holzverarbeitenden Betriebes, möchte auf Grund seiner aufschlußreichen Erfahrungen vor einem vorbehaltlosen Anbau der Roteiche *(Quercus borealis)* warnen. Bei der Propagierung der Roteiche würden meist alle möglichen Vorteile, wie Bodenanspruchslosigkeit, gute Humusbildung, schnelles Wachstum, weitgehende Immunität gegen Insekten sowie die ästhetische Wirkung erwähnt, Angaben über den wirtschaftlichen Wert des Holzes seien dagegen kaum zu finden. Der Verfasser berichtet, daß von seiner Tischlerkundschaft, an die er zwei Jahre vorher einen größeren Posten splintfreier Roteichenbretter abgegeben habe, laufend Reklamationen wegen starken Wurmbefalls eingingen. Dem eigenen Vorrat sei dasselbe Schicksal widerfahren, und die unverkäuflich gebliebene Ware mußte im eigenen Betrieb für minderwertige Zwecke verwendet werden. Kurz darauf hätten auch die Zechen, denen scharfkantig geschnittene und splintfreie Schachthölzer und Spurlatten geliefert wurden, zu reklamieren und mit Schadenersatzansprüchen zu drohen begonnen. Das Holz sei nicht genügend stark und widerstandsfähig, es bekäme große Risse, und vor allem hätten sich die Spurlatten stark verzogen und seien als solche völlig unbrauchbar geworden.

Der Verfasser will nicht einer Verbannung der Roteiche aus unseren Mischwäldern das Wort reden, sondern darauf hinweisen, daß starke Roteichen nicht unbedingt wie die einheimischen Eichen verwertet werden können. (Ähnlich ungünstige Erfahrungen mit in Deutschland gewachsenem Roteichenholz wurden der Schriftleitung der «Allgemeinen Forstzeitschrift» auch von einem süddeutschen Sägewerk mitgeteilt.)

Ewald, G.: **Der Lärchenblasenfuß in Nordbaden.** Allgemeine Forstzeitschrift 10, 1954.

Der Lärchenblasenfuß *(Taeniothrips laricivorus* Krat.) befällt seit 1950 auch die Lärchenbestände in Nordbaden. Im Forstamt Neckargemünd, einem Lärchen-Fichten-Buchengebiet, das besonders stark befallen wurde, konnte eine starke Zunahme von 1950—52 und ein jäher Rückgang im Jahre 1953 festgestellt werden. Die hier vorgenommenen Untersuchungen führten im wesentlichen zu folgenden Ergebnissen:

1. Es ist wahrscheinlich, daß der Blasenfuß die Lärchen fliegend besiedelt und verläßt. Der Anflug auf die Lärchen begann hier am 21. April 1953, der Ab-

flug dauerte von Mitte September bis Anfang Oktober. Die Imagines der ersten Generation schlüpften in den ersten Junitagen, diejenigen der zweiten Generation Anfang August.

2. Die Zahl der nach der Übersiedlung im Herbst 1953 auf den Fichten vorgefundenen Blasenfußweibchen steht in keinem Verhältnis zu der Zahl der vorher auf den Lärchen befindlichen Weibchen. Es scheint daher fraglich, ob die Fichte als einziger Überwinterungsort in Frage kommt.

3. Während sich die Imagines auch auf der Fichte zu ernähren vermögen, konnten auf ihr bisher noch keine Larven gefunden werden.

4. Von den angewendeten chemischen Insektiziden erwiesen sich «Aktiv-Gesarol 50» und «Jacutin»-Nebel als am schnellsten und sichersten wirksam. Da aber auch bei diesen beiden Präparaten die Wirkung das Eistadium und die später schlüpfenden Larven nicht überdauert, sind zu einem durchschlagenden Erfolg zwei Begiftungen nötig: eine erste drei Wochen nach Erscheinen des Blasenfußes auf den Lärchen und eine zweite drei Wochen später. Dabei sollten auch benachbarte Fichten einbezogen werden.

Messer, W.: **Untersuchungen über das Fruchten und die Saatguteigenschaften der Sandbirke** *(Betula verrucosa).* Allgemeine Forstzeitschrift 12/13, 1954.

Bei der sich durch besondere Fertilität auszeichnenden Sandbirke oder Harzbirke sind gute Masten häufig, ausgesprochene Fehlmasten selten. In einem Birkenreinbestand vorgerückten Alters reifen in einem mittleren Samenjahr auf eine Hektare 600—900 Millionen keimfähiger Samen heran (=150—200 kg reine Samenkerne). Die Samen werden in der zweiten Junihälfte keimfähig, die Keimfähigkeit erreicht Mitte Juli ihren Höhepunkt, um anschließend mit der Auflokkerung der Kätzchen und der Abnahme des Wassergehaltes wieder abzusinken. Nicht zu früh geernteter und sorgfältig aufbereiteter Birkensamen kann ohne nennenswerte Einbußen an Keimkraft während eines Jahres aufbewahrt werden. Bei der Kleinheit des Samens spielt der Wassergehalt eine wichtige Rolle, indem mit seiner Abnahme auch die Keimfähigkeit sinkt. Während der Wassergehalt zu Beginn der Keimfähigkeit etwa 60 Prozent beträgt, sinkt er bis zur Hauptflugzeit (Ende August bis Ende September) auf 25 bis 30 Prozent ab. Da im handelsüblichen Birkensamen ungefähr 70 bis 75 Prozent auf die Deckschuppen entfallen, welche bei der Ernte einen doppelt so hohen Wassergehalt wie die reinen Samenkörner aufweisen, sollte ausschließlich zur Verwendung von entflügeltem und gereinigtem Samen übergegangen werden, dessen Wassergehalt 18 Prozent nicht übersteigen darf. Bereits bei einem Wassergehalt von 25 Prozent neigt der Samen noch zur Erwärmung und sollte deshalb nicht versandt werden.

Rohmeder, E., und *Caspary, F.:* **Kiefernbestandesgründung mit einjährigen Sämlingen oder zweijährigen Verschulpflanzen?** Allgemeine Forstzeitschrift 12/13, 1954.

Wie aus dem Institut für Forstsamenkunde und Pflanzenzüchtung der Forstlichen Forschungsanstalt München mitgeteilt wird, erwies sich in einer vierjährigen Föhrenkultur von 49 Einzelbaumnachkommen die Pflanzung mit einjährigen Sämlingen gegenüber zweijährigen Verschulpflanzen im Höhenwuchs um durchschnittlich mehr als 20 Prozent überlegen. Die niedrigeren Kulturkosten und die bessere Unterbringung und Entwicklung der Wurzeln bei der

Sämlingspflanzung sprechen daher bei geeignetem Bodenzustand für die Verwendung von einjährigen, kräftig entwickelten Sämlingen.

Rohmeder, Marion: **Amerikanische Aufbewahrungsversuche mit forstlichem Saatgut bei niederen Temperaturen.** Allgemeine Forstzeitschrift 12/13, 1954.

Die Verfasserin teilt die wichtigsten Ergebnisse aus der amerikanischen Lagerungstechnik forstlicher Sämereien mit, die auch ihre eigenen Untersuchungen mit Weißtanne bestätigen (siehe Besprechung in der «Schweiz. Zeitschrift für Forstwesen» 9/10, Seite 486, 1954).

Während bisher als optimale Lagerungstemperatur für langfristige Aufbewahrung von Koniferensaatgut der Bereich von + 1 bis + 5° C angegeben wurde, ging man in Amerika dazu über, Temperaturen von — 5 bis — 17° C anzuwenden. Die niedrigen Temperaturen sind vor allem für die Saatgutlagerung von *Abies*arten erforderlich, da deren Samen bei Lagerung über dem Gefrierpunkt verhältnismäßig rasch ihre Lebensfähigkeit einbüßen, ferner bei anderen Koniferensamen für eine Lagerungszeit von mehr als fünf Jahren. Für die Lagerung bei tiefen Temperaturen ist eine Vortrocknung erforderlich, wobei der für die einzelnen Samenarten optimale Wassergehalt meist erst noch durch umfangreiche Versuche ermittelt werden muß. *Marcet*

Wellenstein, G., und *Müller, H.:* **Pflanzenbeschädigungen durch Waldameisen. Ein Beitrag zur Ernährung von Formica rufa L.** Zeitschrift für Weltforstwirtschaft 1954, Nr. 2.

Auf Grund von Beobachtungen in Gebieten dichter Koloniebestände der roten Waldameise kommen die Verfasser zum Ergebnis, daß Pflanzenbeschädigungen durch dieses unspezialisierte Raubinsekt im allgemeinen forstlich belanglos sind. Knospen, Blüten und Zweige werden nur in trockenen Frühjahren als Notnahrung benagt. Selbst jahrelanger Rindenlausbesuch war auf das Wachstum 80jähriger Fichten ohne statistisch gesicherte Auswirkung. Nur in nächster Umgebung alter, großer Ameisenhaufen ist der Zuwachs — vielleicht als Folge der Freilegung flachstreichender Wurzeln und der Fortschaffung der Nadelstreu — meßbar gemindert.

Auszählungen zeigen, daß dagegen der Nutzen der roten Waldameise durch Vertilgen von Schadinsekten im engeren Bereich (bis etwa 20 m vom Nest) immer sehr groß ist. Eine künstliche Erhöhung der Siedlungsdichte und der Schutz bestehender Kolonien (vor allem in der Nähe von Wohngebieten) ist angezeigt. *Walter Bosshard*

Pays de langue anglaise

Andersen, K. F.: **Gales and Gale Damage to Forests, with Special Reference to the Effects of the Storm of 31st January 1953, in the Northeast of Scotland.** Forestry 27, n° 2, 1954, p. 97—121.

L'ouragan du 31 janvier 1953, un des plus violents dont on garde le souvenir depuis le début du 18e siècle, a renversé près de 1 300 000 m³ de bois dans les forêts du nord-est de l'Ecosse, constituées en majorité par des résineux. La localisation des rafales suivant la configuration du sol (on a mesuré des pointes de vitesse dépassant 150 km par heure) explique la distribution des

dégâts. Les peuplements de médiocre hauteur (moins de 12 m) ont peu souffert. Le mélèze a mieux résisté que le pin sylvestre, le chêne et l'érable se sont mieux défendus que le hêtre. La violence de la tempête fut telle que l'influence de la densité et de la structure des peuplements n'est pas nettement apparue.

Barrows, J. S.: **Lightning Fire Research in the Rocky Mountains.** Journal of Forestry 52, November 1954, p. 845—847.

La foudre provoque la plupart des incendies de forêts des Montagnes Rocheuses. L'«Intermountain Forest and Range Experiment Station», à Missoula (Montana), et la «Munitalp Foundation», organisme privé qui travaille à l'avancement des recherches météorologiques, projettent l'étude des conditions dans lesquelles se produisent les orages et les incendies qu'ils allument, afin de mieux organiser encore les mesures d'extinction, d'abord, mais aussi dans l'espoir de prévenir et de réduire l'action du feu du ciel par l'inoculation des nuages (Project Skyfire). Ainsi la projection de neige carbonique ou d'iodure d'argent, qui permet, comme on sait, de provoquer artificiellement la pluie, est aussi considérée comme un moyen possible, sinon d'éliminer les orages, du moins de les contrôler et de les réduire. De nombreux services et instituts collaborent aux recherches. Les essais préliminaires de Langmuir, Schæfer et bien d'autres semblent donner à cette tentative des chances d'aboutissement.

Dans le numéro de décembre du même périodique,

Brown, A. A.: **The Significance of Weather Modification to a Forester,** p. 899—901,

abordant les mêmes problèmes, craint que l'inoculation commerciale, autour de laquelle se fait tant de bruit et dont l'efficacité et la rentabilité le laissent sceptique, ne nuise à une idée féconde en soi. Il cite entre autres les conclusions du rapport de mai 1953 de la Société américaine de météorologie, dont le mot de la fin ramène à la réalité les enthousiastes qui croient avoir en main les moyens de changer le climat sur commande et de supprimer les périodes de sécheresse: «Notre connaissance actuelle des phénomènes atmosphériques ne nous autorise pas à croire que le temps ou le climat d'une part importante du pays puissent être modifiés par l'inoculation des nuages.»

Bletchly, J. D.: **A Little-Known Borer in Imported Softwood: «Serropalpus barbatus» Schall. (Coleoptera, Melandryidae).** Forestry 28, nº 1, 1955, p. 67—72.

La présence de *Serropalpus barbatus* Schall., coléoptère dont les larves, travaillant à la façon des sirex (d'où de nombreuses confusions), pénètrent profondément dans le bois des souches du sapin blanc, parfois aussi de l'épicéa, a été observée plusieurs fois de 1949 à 1953 dans des échantillons de sapins importés en Grande-Bretagne soumis à l'examen du «Forest Products Research Laboratory». Dans 16 sur 17 cas, le bois attaqué provenait de Yougoslavie.

L'auteur résume ce qu'on sait de ce xylophage qui, chez nous, passe pour être rare. Bien qu'Erné (1872, Mitt. Schweiz. ent. Ges.) l'ait vu causer d'assez graves dégâts dans une sapinière saine des Vosges, il n'a depuis lors été signalé que sur des sujets maladifs (par exemple après des incendies et des coups de vent) ou sur des bois abattus. Ses dégâts sont donc avant tout techniques.

Day, W. R.: **Drought Crack of Conifers.** Forestry Commission, Forest Record nº 26, 1954, 40 p., 2 sh. 6 d.

A fin 1947, des gerçures dans le sens de la fibre ont été signalées dans différentes forêts résineuses du Pays de Galles et de l'Ecosse, et surtout sur l'épicéa. La même observation était faite en Suède et au Danemark. L'examen anatomique d'échantillons a permis à D a y d'établir que ces fentes, droites ou en spirales, sont dues à la sécheresse exceptionnelle d'août 1947 et se sont produites vers la fin de la formation du cerne annuel. Les arbres gerçurés croissent sur un sol physiologiquement séchard; leur bois est de structure grossière et pauvre en bois d'automne.

Nous avons fréquemment constaté la présence de fentes analogues, mais plus courtes (D a y parle de 30 cm à 3 m et plus) dans des peuplements résineux d'âge moyen du Plateau, en général sur des arbres dominants et de forte végétation.

Day, W. R.: **The place of a Species in the Forest, with Special Reference to Western North American Species of Conifer used in Britain.** Forestry 28, nº 1, 1955, p. 33—47.

Le choix des essences exotiques se fait selon des similitudes de climat. Mais similitude n'est pas identité, et sans doute faudrait-il aller plus avant dans l'étude des différences que présentent les éléments du lieu. Par exemple, il ne suffit pas que les îles de la Reine Charlotte, où croissent spontanément *Picea sitchensis, Tsuga heterophylla* et *Thuja plicata,* et l'Angleterre soient sous la même latitude, que les températures mensuelles moyennes de Masset, sur la côte des îles, soient à peu près les mêmes que celles de Buxton (Derbyshire), à 300 m d'altitude, etc., pour que les essences énumérées aient toute chance de réussite sur sol britannique. La distribution des pluies, l'enneigement, les températures extrêmes, etc., diffèrent étrangement. Et le climat est dans le premier cas sensiblement plus humide et plus frais que dans le second.

Se servant de différents exemples analogues, D a y démontre qu'il faut avoir une connaissance exacte des conditions édaphiques et météorologiques où une essence réussit parfaitement bien dans son pays d'origine pour juger si elle a des chances durables de prospérer dans un autre. D'une manière générale, et pour ne parler que de deux essences du nord-ouest américain très en vue, le sitka est, en Europe occidentale, mieux adapté à la zone septentrionale, humide et montagneuse, le douglas vert, à celle, plus sèche, qu'occupe la forêt feuillue.

Deffenbacher, Forrest W., and *Wright, Ernest:* **Refrigerated Storage of Conifer Seedlings in the Pacific Northwest.** Journal of Forestry 52, December 1954, p. 936—938.

Dans les pépinières du Pacifique nord-ouest, destinées à fournir des plants des stations à boiser dont l'altitude et le climat diffèrent extrêmement, on recourt fréquemment à la conservation par le froid, dans des chambres pour ce prévues, de brins d'essences résineuses.

Selon les expériences faites, le taux de survie n'est pas diminué par un magasinage de jusqu'à six mois (maximum pratique) lorsque l'installation est bonne. Les mycorhizes ne semblent pas subir d'influence défavorable. Une

humidité élevée (90 à 95 %) et une température de 1 à 2° C doivent être strictement maintenues, ainsi qu'un aérage adéquat. Les plans sont emballés en bottes imperméables, les cimes dégagées, les racines entourées d'étoupe ou de mousse humide.

Dils, Robert E.: **Status of College Instruction in Forest Influences and Watershed Management.** Journal of Forestry 52, October 1954, p. 727—729.

L'influence de la forêt sur le climat et le régime des eaux et l'utilisation rationnelle des sources et de la force hydraulique sont depuis quelques décennies, aux Etats-Unis, l'objet d'études de plus en plus poussées. Les écoles forestières participent aux recherches et suivent ce développement. En 1955, 25 cours y relatifs seront donnés dans au moins vingt des écoles accréditées.

Duffield, J. W.: **The Importance of Species Hybridization and Polyploidy in Forest Tree Improvement.** Journal of Forestry 52, September 1954, p. 645 to 646.

Le croisement entre espèces est un moyen de combiner des avantages et d'éliminer des défauts: l'hybride de *Pinus ponderosa* var. *Jeffreyi* et de *Pinus Coulteri* allie par exemple aux remarquables qualités techniques et sylvicoles du premier la résistence aux charançons et une partie de la forte croissance pendant la jeunesse du second. Le puissant effet d'hétérosis provoqué par l'hybridation attire spécialement l'attention: l'«hybrid vigor» signifie parfois le dépassement des deux parents en production volumétrique ou d'une substance donnée, en résistance aux dangers de toute nature, etc. Si les hybrides du premier degré présentent déjà des qualités appréciables, les «éleveurs» attendent encore mieux de ceux des degrés suivants, des hybrides complexes (avec trois ou quatre espèces dans leur pedigree). En fait, des résultats importants semblent devoir être acquis dans le domaine de l'immunité.

La polyploïdie — la multiplication du nombre normal des chromosomes de la plante — a récemment fasciné les généticiens. A vrai dire, l'essai de développer chez les essences d'importance commerciale — le peuplier excepté — des polyploïdes de bonne forme et de croissance normale n'a jusqu'à maintenant guère réussi.

D'une manière générale, l'hybridation peut aider à améliorer les espèces indigènes qui composent la forêt. Mais ce n'est qu'une technique parmi beaucoup d'autres, qui permettront, elles, de maintenir et d'exploiter les avantages acquis. Au demeurant, Righter, Stevens et Hartley ont insisté avec raison sur la nécessité de la diversité génétique en forêt et le danger de sa suppression.

Dunford, E. G.: **Surface Runoff and Erosion from Pine Grasslands of the Colorado Front Range.** Journal of Forestry 52, December 1954, p. 923 to 927.

Deux essais relatifs à l'influence d'un pâturage plus ou moins intensif et du boisement sur l'écoulement des eaux et sur l'érosion, faits dans le Front Range du Colorado, donnent les résultats suivants:

Le pâturage intensif (1 ha par vache et mois) accélère sensiblement l'érosion et intensifie largement l'écoulement superficiel, mais le pâturage modéré (1,6 ha par vache et mois) ne présente pas d'inconvénient majeur.

L'importance d'un couvert et d'un sol forestiers est nettement démontrée. L'enlèvement complet de la couverture du sol (qu'entraînent par exemple les incendies) fait immédiatement augmenter l'écoulement superficiel et l'érosion, qui sont encore aggravés par la suppression du couvert. Conclusion: adopter un traitement de caractère jardinatoire.

Edwards, M. V.: **A Summary of Information on Pinus contorta** with special reference to its use in Europe. Forestry Abstracts 16, nº 1, 1955, p. 3—13.

Deuxième partie d'une utile compilation — synthèse d'informations contenues dans 124 ouvrages, articles et notices — qui renseigne très à fond sur *Pinus contorta,* et en particulier sur son comportement en Europe. Myles Crooke et J. S. Murray ont rédigé les notes relatives à l'entomologie et la pathologie.

La première partie a paru dans le numéro précédent (15, nº 4, 1954).

Gloyne, R. W.: **Some Effects of Shelterbelts upon Local and Micro Climate.** Forestry 27, nº 2, 1954, p. 85—95.

La protection contre le vent est un problème d'intérêt mondial. Gloyne résume dans cet article la nature et le résultat des dernières recherches faites dans ce domaine. Un diagramme indique les isoplèthes (vitesse annuelle moyenne du vent) des îles Britanniques, avec des données complémentaires pour certaines stations des collines, et permet de juger, grosso modo, où un système de rideaux-abris serait nécessaire.

Gobie, C. H.: **The Chemical Resistance of Timber.** Wood 19, August 1954, p. 322—325.

Les bois dont on se servait de préférence pour la fabrication des cuves, réservoirs, canaux, revêtements de cheminées, toitures, planchers, etc., de l'industrie chimique (cyprès chauve, thuya, teak, chênes, pitchpins, séquoias, kauri) étant devenus rares, on les a très souvent remplacés par d'autres matériaux à la fin de la dernière guerre (métaux revêtus, ébonite, etc.). Mais on constate actuellement une très nette tendance à revenir au bois. Sa résistance remarquable à l'effet corrosif d'un très grand nombre de produits chimiques, au choc, à l'usure par frottement, les facilités de réparation qu'il offre, lui donnent une supériorité parfois très sensible. Il faut attendre encore mieux des «bois améliorés», c.-à-d. densifiés, où la résistance extrême à la corrosion des résines synthétiques se marie avec les avantages structuraux de la matière ligneuse.

Graham, Samuel A., and *Harrison, Robert P.:* **Insect Attacks and Hypoxylon Infections in Aspen.** Journal of Forestry 52, October 1954, p. 741—743.

Les peupliers trembles, après avoir été absolument négligés, rencontrent depuis peu beaucoup d'intérêt. Dans la Basse-Péninsule de Michigan, on examine depuis trois ans la possibilité de produire plus de bois de *Populus tremuloides* Michx et surtout de *Populus grandidentata* Michx. Un des caractères les plus frappants de ces deux espèces est la brièveté de leur existence: les arbres de cent ans et plus sont exceptionnels, et leur déclin commence bien plus tôt, entre 40 et 50 ans dans des stations de valeur moyenne, entre 25 et 35 ans dans de pauvres conditions.

La détérioration précoce du tremble est due à diverses raisons, mais surtout à l'action combinée de champignons et d'insectes. Le chancre causé par *Hypoxylon pruinatum* (Klotsche) Cke y joue un grand rôle. Mais les auteurs de cet article ont observé que, dans plus de 95 % des cas par eux suivis et où la cause de l'infection a vraiment pu être déterminée, des insectes étaient la cause du premier dégât. Trois ravageurs — *Saperda calcarata, Dicerca tenebrica, Agrilus* spp. — étaient responsables du déclenchement dans six cas sur dix. La lutte doit donc être dirigée contre les insectes: le danger de chancre diminuera avec eux.

Grantham, John B.: **Hardboard Manufacturing Possibilities for the Rocky Mountain Territory.** Journal of Forestry 52, October 1954, p. 748—749.

On lance sur le marché toutes sortes de panneaux dont le bois est la matière première. Ils répondent à des besoins variés. Cette diversité consolide la position du bois et le défend contre la concurrence.

La fabrication de panneaux durs (hardboards) avec des déchets et des bois de petite valeur aurait la plus heureuse influence sur l'économie forestière des Montagnes Rocheuses. Mais serait-elle rentable? L'auteur exprime quelques doutes, en particulier quant à la fourniture suffisamment abondante d'une matière première d'un prix acceptable.

Halls, L. K., and *Suman, R. F.:* **Improved Forage under Southern Pines.** Journal of Forestry 52, November 1954, p. 848—851.

Des plantes fourragères comme le trèfle blanc de la Louisiane *(Trifolium repens), Axonopus affinis* et *Paspalum dilatum* peuvent être introduites par semis, sans labourage, dans des peuplements de pins constitués par *P. palustris* et *P. elliottii* de la Géorgie du Sud, à condition que la fane soit brûlée, que le sol soit chaulé et fumé. Une production limitée de fourrage peut être maintenue sous un peuplement d'environ 12 m² de surface terrière à l'hectare. Mais l'intérêt principal de l'opération n'est pas là: bien établi, le trèfle blanc arrête le feu courant de janvier à mai. Les deux autres espèces citées jouent le même rôle d'avril à la fin de l'automne. Ainsi, un mélange des trois assure une bonne protection contre le feu durant presque toute l'année. C'est la végétation toute indiquée pour les coupe-feu.

Heinselman, M. L.: **The Extent of Natural Conversion to Other Species in the Lake States Aspen. Birch Type.** Journal of Forestry 52, October 1954, p. 737—738.

Dans les Etats des Lacs, l'érable à sucre, le tilleul d'Amérique, le sapin baumier et l'épicéa ont tendance à s'installer comme sous-bois dans la forêt de tremble et de bouleau et à se substituer progressivement à ces essences pionnières, favorisées autrefois par la mise à blanc étoc d'immenses territoires forestiers. L'auteur admet que la conversion complète sera achevée vers 1990 dans un tiers des forêts de ce type qu'il a examinées, la conversion partielle, dans un sixième, le reste semblant devoir peu changer. Le frêne, l'ormeau, les chênes et les pins participeront aussi à la composition de la forêt nouvelle, mais les pins ne reprendront jamais la place qu'ils ont occupée en des temps anciens. Ainsi, bien que des incendies et des coupes rases donnent de nouvelles chances aux trembles, la part de ceux-ci ira diminuant dans le futur.

Hiley, W. E.: **The Influence of Forest Economics on Forest Policy.** Quarterly Journal of Forestry 49, nº 1, 1955, p. 5—16.

Cette importante conférence peut être résumée comme suit:

En Grande-Bretagne, les Ecossais sont ménagers de leur sol et ont ainsi acquis le droit de procéder à des boisements montagnards qui, du point de vue strictement financier, sont une mauvaise affaire, mais qui, dans le futur, donneront travail et moyens d'existence à une part non négligeable de la population. En Angleterre, par contre, il y a des territoires dont l'agriculture ne tire parti qu'à demi, où la part dédaignée n'est peut-être pas intéressante du point de vue paysan, mais convient admirablement pour la forêt. Ces terres se sont couvertes de fougères et de buissons. On s'ingénie à les convertir en forêts, mais à un rythme effroyablement lent. Or, il est difficile de justifier des boisements de rendement hypothétique tant que ces meilleurs sols resteront inemployés.

Hirsch, Bertram: **Some Financial Aspects of Managing Black Cherry in Northwestern Pennsylvania.** Journal of Forestry 52, November 1954, p. 832—837.

Le cerisier tardif (*Prunus serotina* Ehrh.) a une aire s'étendant sur tout l'Est des Etats-Unis. Extrêmement rustique, de croissance rapide, il est très estimé dans la Pennsylvanie nord-occidentale; il s'y régénère facilement, supporte un certain couvert, n'a pas d'ennemis animal ou végétal sérieux, mais souffre sensiblement des orages de grêle. Le bois de service se vend à un prix élevé, car il est fin de grain et prend un beau poli; l'ébénisterie le recherche (contreplacage). Le cerisier tardif fournit aussi beaucoup de bois de papeterie.

Cet article tend à démontrer que la sélection la plus suivie et la plus attentive paie bien en ce qui a trait au cerisier tardif.

On sait que cette essence très plastique et qui croît convenablement même dans des sols fort secs, a été largement utilisée en Allemagne et en Belgique, sous le pin, et qu'elle y fait merveille.

Hutson, H. P. W.: **Forest Roads. Their Economic Justification.** Forestry 27, nº 2, 1954, p. 7—16.

Lors de la création de forêts nouvelles, on n'accorde pas toujours à la question de l'accès et de la dévestiture l'importance qu'elle revêt. Et pourtant le réseau de chemins a une influence déterminante sur le coût de tous les travaux forestiers. Il convient donc d'en concevoir le plan et d'en réaliser l'essentiel dès le début, puis de le compléter dès le moment des premières éclaircies. Des tableaux donnent une idée générale du coût d'établissement d'un réseau, de sa densité utile, de son influence sur le rendement. Le mode d'emploi de ces tableaux est démontré en deux exemples.

Kriebel, H. B.: **Bark Thickness as a Factor in Resistance to White Pine Weevil Injury.** Journal of Forestry 52, November 1954, p. 842—845.

Le pin Weymouth est d'autant plus susceptible d'être attaqué par *Pissodes strobi* Peck que son écorce est plus épaisse. Kriebel a établi ce point dans cinq peuplements purs et équiennes. La relation est linéaire et assurée. Elle s'explique par le fait que les arbres à écorce épaisse ont aussi, dans la pousse terminale, un liber et une production de résine abondants, ce qui attire le ravageur,

facilite la ponte et le développement larvaire. Ce résultat a une importance indéniable pour le généticien.

Latham, Bryan: **The Growth of the Teak Trade.** Wood 19, n°s 9—12, p. 371—373, 415—417, 451—453, 504—506.

Etude historique sur le commerce fait avec le bois de teak. Quatre parties: Les forêts des Indes occidentales — L'établissement des plantations — La situation au milieu du XIXe siècle — Birmanie et Siam.

Lawrie, John L.: **Acacias and the Somali.** The Empire Forestry Review 33, n° 3, 1954, p. 234—238.

Le protectorat des Somalis, qui s'élève depuis le niveau de la mer jusqu'à plus de 2000 m d'altitude, est dépourvu de ressources, si ce n'est de pauvres pâturages où paissent chameaux, chèvres et moutons. Les nomades, dont c'est le seul bien, tirent la charpente de leurs habitations portatives, leur combustible, leurs liens, leur fourrage auxiliaire, etc., des acacias. Cela entraîne une surexploitation dangereuse et qui ne saurait durer.

Leyton, L.: **The Influence of Artificial Shading of the Ground Vegetation on the Nutrition and Growth of Sitka Spruce (Picea sitchensis Carr.) in a Heathland Plantation.** Forestry 28, n° 1, 1955, p. 1—6.

Dans une plantation de *Picea sitchensis* Carr. sur bruyère (*Calluna vulgaris* Hull), en Yorkshire, un lattis de bois placé autour des jeunes arbres, de manière à ombrager le sol, a sensiblement stimulé la croissance de ceux-ci. Ce plus fort accroissement est accompagné d'une hausse de la teneur en azote, cendres, manganèse, etc., des aiguilles, ce qui porte à croire que la mise à l'ombre de la bruyère joue en faveur des arbres, qui ont plus de principes nutritifs à leur disposition. Ceux-ci sont en effet en concentration moindre dans le feuillage des brins de bruyère végétant sous le lattis qu'ailleurs. L'enlèvement de la bruyère par crochetage ne répond pas à ce qu'on en pourrait attendre. Du reste, la capacité qu'a la bruyère de maintenir une humidité suffisante à la surface du sol par temps très sec doit être estimée à sa juste valeur.

Des essences d'accompagnement donnent un résultat analogue.

McNeill, W. M.: **Observations on Cone and Seed Production in Plantations of Scots Pine in Scotland.** Forestry 27, n° 2, 1954, p. 122—133.

La fructification du pin sylvestre a été examinée en détail dans une plantation d'env. 70 ans de l'Aberdeenshire, de 1948 à 1952. La fluctuation constatée est en rapport direct avec celle de la température au moment de la floraison. La relation entre le degré de dominance et la production de graines est assurée. La comparaison de valeurs estimées et de valeurs comptées montre que l'évaluation peut donner de bons résultats.

Muhammad Ihsan-Ur-Rahman Khan: **Water Relations of Plants in Arid Regions.** The Empire Forestry Review 33, n° 2, 1954, p. 124—131.

Utilisant 28 publications, surtout américaines, l'auteur examine le régime de l'eau et les relations entre l'eau et les plantes dans les régions arides. Les huit chapitres de ce travail sont intitulés: xérophytie et xéromorphie, l'absorption d'eau par les plantes, l'humidité du sol, la transpiration, le système des racines, la résistance à la sécheresse, les besoins d'eau et la conservation de celle-ci.

Patton, R. F., and *Riker, A. J.:* **Top Growth and Root Development of Rooted White Pine Cuttings.** Journal of Forestry 52, September 1954, p. 675—677.

Des boutures racinées et des brins issus de semences du pin Weymouth ne présentent pas, huit ans après la mise à demeure, de différences de port et de croissance. Tel est le résultat obtenu par la division de pathologie de l'Université de Wisconsin, à Madison.

L'émondage des racines des boutures avant la plantation facilite la formation d'un système radiculaire bien distribué. La différence d'enracinement s'atténue fortement avec les années.

Popert, A. H.: **Restoration of Old Woodlands.** Wood 19, October 1954, p. 409.

Pour la restauration de la forêt ancienne, le conservateur du Sud-Ouest de l'Angleterre donne aux propriétaires les cinq conseils que voici:

1. Examinez attentivement ce qui couvre actuellement le sol, ce qui sert, ce qui nuit, ce qui est adapté à la station.
2. Tirez parti de tout ce qui n'est pas nuisible; dans les vides, plantez des essences de grande valeur ou de développement rapide, mais appropriées.
3. Si vous voulez produire du bois, commercialement, souvenez-vous que les très vieux arbres sont pittoresques, mais généralement de pauvre valeur marchande.
4. N'entreprenez jamais en une année plus que vous ne pouvez faire avec soin.
5. Souvenez-vous que l'absence de lapins réduit toutes les dépenses de la moitié.

Squillace, A. E., and *Bingham, R. T.:* **Breeding for Improved Growth Rate and Timber Quality in Western White Pine.** Journal of Forestry 52, September 1954, p. 656—661.

Depuis cinq ans, divers instituts de l'Ouest des EUA coopèrent aux travaux d'amélioration de «White Pines», en vue de créer des hybrides résistant à la rouille vésiculeuse et de plus forte croissance.

Dans cet article, il n'est question que de croisements intraspécifiques de *Pinus monticola* Dougl. et de la multiplication par greffe. Les premiers résultats sont encourageants. *E. Badoux*

FORSTLICHE NACHRICHTEN · CHRONIQUE FORESTIÈRE

Bund

Kantonsoberförsterkonferenz vom 16. Februar 1955

In Bern tagten am 16. Februar letzthin, erstmals unter dem Vorsitz des neuen Oberforstinspektors E. Müller, die Kantonsoberförster. Im Vordergrund stand die Schaffung einer Forschungsstelle für die Ermittlung des Wirtschaftserfolges der schweizerischen Waldungen, die dem Lehrstuhl für Forstpolitik an der ETH angegliedert werden soll. Nach einem einleitenden Referat von Prof. Gonet und ergän-