

## CONTENTS

### SPIS TREŚCI

#### **Jarosław Bielan, Dorota Haliniak**

- Effect of extreme weather events on the pheromone trapping dynamics of European spruce bark beetle (*Ips typographus* L.) in various environmental conditions of mountain spruce stands ..... 5
- Wpływ ekstremalnych zjawisk meteorologicznych na dynamikę odłowu kornika drukarza (*Ips typographus* L.) do pułapek feromonowych w różnych warunkach środowiskowych górskich drzewostanów świerkowych ..... 17

#### **Paweł Artur Kluza, Bogdan Choczewski**

- Mathematical modeling of Scots pine (*Pinus silvestris*) growth process ..... 19
- Modelowanie matematyczne procesu wzrostu sosny zwyczajnej (*Pinus silvestris*) .. 25

#### **Tadeusz Moskalik, Magda Borkowska, Jarosław Sadowski, Dariusz Zastocki**

- Efficiency of energy wood chip production from forest biomass ..... 27
- Efektywność produkcji zrębków energetycznych z biomasy leśnej ..... 35

#### **Jarosław Sadowski, Tadeusz Moskalik, Dariusz Zastocki**

- Basic parameters of timber harvesting processes in mountain beech stands in Komańcza Forest Inspectorate ..... 37
- Podstawowe parametry procesów pozyskiwania drewna w górach bukowych w Nadleśnictwie Komańcza ..... 44

#### **Józef Walczyk, Paweł Tylek**

- Technical and technological progress in Polish forest nurseries ..... 45
- Postęp techniczny i technologiczny w szkółkarstwie polskim ..... 55

#### **Dariusz Zastocki, Tadeusz Moskalik, Jarosław Sadowski, Wojciech Fortuna**

- Selected aspects of energetic utilization of willow biomass ..... 57
- Wybrane aspekty energetycznego wykorzystania biomasy wierzbowej ..... 66

#### **Roland Żabierek, Roman Wojtkowiak**

- The structure and distribution of harvesters and forwarders in individual Regional Directorates of the State Forests in Poland in the early 2010's ..... 67
- Struktura i rozmieszczenie w poszczególnych Regionalnych Dyrekcjach Lasów Państwowych harwesterów i forwarderów w Polsce na początku drugiej dekady XXI wieku ..... 76

#### **Roland Żabierek, Roman Wojtkowiak, Józef Wojciechowski**

- Operating costs of a Timberjack 1010 forwarder in a selected administrative unit of the State Forests ..... 79
- Koszty operacyjne forwardera Timberjack 1010 w wybranej jednostce Lasów Państwowych ..... 85