

Pastaraisiais metais žemės ūkis orientuojasi į stabilesnes, labiau tausojančias ūkininkavimo sistemas, pereidamas nuo labai intensyvių ir imlių energetiniams ir materialiniams resursams modelių prie ekstensyvesnio, ekologinio ūkininkavimo formų, tačiau tausojančių gamtinius išteklius bei užtikrinančių gaminamų produktų kokybę kuo mažesnėmis azoto trąšų sąnaudomis. Šis darbas suteikia naujų žinių apie daugiamečių svidrių, eraičinsvidrių, tikrųjų eraičinų, baltųjų dobilų, raudonųjų dobilų, sėjamųjų esparcetų bei melynžiedžių liucernų naujesnių, atsparesnių nepalankioms aplinkos sąlygoms veislių savybes, jų auginimo ypatumus įvairios rūšinės sudėties mišiniuose esant skirtingoms mitybos sąlygoms. Mūsų atliktas tyrimas parodė, kad bendram žolyno produktyvumui pupinių augalų rūšis turi reikšmingai daugiau įtakos nei rūšių skaičius mišinyje. Gauti nauji rezultatai apie žolynų rūšinę sudėtį, tarpusavio suderinamumą bei kokybę pirmų - trečių naudojimo metų žolynuose. Nustatyti reikšmingi skirtumai tarp žolynų rūšinės sudėties. Produktiviausias buvo žolynas su baltaisiais dobilais, mėlynžiedėmis liucernomis ir keturiomis miglinių žolių rūšimis, nenaudojant mineralinių N trąšų ir jis lenkia derlingumu bei žolės kokybe kitus žolynus, tręštus 150 kg N ha<sup>-1</sup> per vegetacijos sezoną. Mineralinių azoto trąšų naudojimas nepagerina žolynų produktyvumo tolygumo vegetacijos sezono metu ir stabilumo atskirais žolynų naudojimo metais bei žolynų kokybės, sumažindamos žaliųjų baltymų kiekį.

In recent years, agriculture has been shifting towards more stable, sustainable farming systems, moving away from highly intensive and energy- and resource-intensive models towards more extensive, organic forms of farming, while respecting natural resources and ensuring the quality of the produce at the lowest possible cost of nitrogen fertiliser. The study provides new insights into the properties of newer cultivars of perennial ryegrass, × festulolium, meadow fescue, white clover, red clover, sainfoin and lucerne, which are more resistant to adverse environmental conditions, and the peculiarities of their cultivation in mixtures of different species compositions and under varying nutritive conditions. Our study has shown that the total sward productivity is significantly more influenced by a legume species compared to the number of species in the mixture. New results were obtained on the species composition, compatibility and quality of swards in the first to third year of use. Significant differences in the species composition of swards were found. The most productive sward was the one with white clover, lucerne and four species of grasses without mineral N fertiliser application, outperforming other swards fertilised with 150 kg N ha<sup>-1</sup> per growing season in terms of yield and grass quality. The use of mineral N fertilisers did not improve the uniformity of herbage productivity during the growing season and the stability of sward in the individual years of use, nor the quality of sward by reducing the crude protein content.