

KOLORYSTYKA MURAW TRAWNIKOWYCH W ZALEŻNOŚCI OD GŁĘBOKOŚCI UMIESZCZENIA HYDROŻELU W PODŁOŻU ORAZ RODZAJU OKRYWY GLEBOWEJ

KAZIMIERZ JANKOWSKI¹, JACEK SOSNOWSKI¹, JOLANTA JANKOWSKA², RENATA KOWALCZYK¹

¹*Katedra Łąkarstwa i Kształtowania Terenów Zieleni*

²*Pracownia Agrometeorologii i Podstaw Melioracji
Uniwersytet Przyrodniczo-Humanistyczny w Siedlcach*

laki@uph.edu.pl

Synopsis. Zastosowanie w podłożach superabsorbentów, zwanych także hydrożelami przyczynia się do znacznej oszczędności wody. Celem pracy jest była kolorystyki różnych muraw trawnikowych w zależności od głębokości umieszczenia hydrożelu w podłożu, jak i rodzaju okrywy glebowej. Badania były realizowane w latach 2007–2009 w oparciu o dwa doświadczenia połowe założone w trzech powtórzeniach, prowadzone w układzie split-plot. Jednostką doświadczalną było poletko o powierzchni 1 m². Pierwsze doświadczenie stanowił trawnik monokulturowy gdzie w siewie czystym badano cztery gatunki traw gazonowych. W drugim doświadczeniu użyto cztery zaprojektowane mieszanki tych samych gatunków traw. W każdej mieszance zastosowano wysiew jednego gatunku trawy jako dominującego (40%) a pozostałe trzy gatunki stanowiły po 20%: M 1 – życica trwała 40%; M 2 – kostrzewa czerwona 40%; M 3 – wiechlina łąkowa 40%; M 4 – mietlica pospolita 40%. W każdym z doświadczeń zastosowano następujące czynniki badawcze: głębokość umieszczenia hydrożelu: A) bez hydrożelu – „0” – kontrola; hydrożel 5 cm; 10 cm; 15 cm; B) okrywa glebowa: gleba uprawna – (P); torf ogrodniczy – (T). Kolorystyka badanych muraw trawnikowych zależała głównie od składu gatunkowego murawy trawnikowej jak i rodzaju podłoża glebowego. Wszystkie badane murawy trawnikowe najlepszą kolorystykę miały w wyniku umieszczenia hydrożelu w podłożu na głębokości 5 i 10 cm. Z kolei rodzaj okrywy glebowej nie miał istotnego wpływu na wartość badanej cechy.

Słowa kluczowe – *key words*: kolorystyka – *coloring*, hydrożel – *hydrogel*, trawniki – *lawns*, rodzaj okrywy glebowej – *type of soil cover*

WSTĘP

Zieleń wpływa korzystnie na samopoczucie człowieka i jego stan psychiczny. Kolor zielony jest kolorem uspokajającym i działającym korzystnie na wzrok. Na terenach zdewastowanych stwierdza się znacznie większą zachorowalność ludzi, wynikającą z bezpośredniego działania zanieczyszczeń, a także znaczny wzrost zaburzeń psychicznych będących rezultatem licznych stresów spowodowanych brakiem kontaktu z naturalnymi obiektami przyrodniczymi [Stępczak 1997]. Ważnym kryterium oceny muraw trawnikowych jest barwa roślin. Zdaniem Kozłowskiego i in. [2000] cecha ta w najwyższym stopniu determinuje aspekt wizualny trawników. Często defoliacja i zmieniające się warunki meteorologiczne sprawiają, że utrzymanie stabilności barwy staje się istotnym problemem. Trudności z utrzymaniem właściwej kolorystyki runi trawnikowej przy niekorzystnych warunkach wilgotnościowych oraz niedostatecznej zawartości składników pokarmowych w glebie mogą spowodować znaczne obniżenie atrakcyjności trawnika poprzez utratę jego naturalnej żywozielonej barwy. Jednym ze sposobów utrzymania stabilności barwy roślin może być stosowanie między innymi odpowiednich substancji m.in. hydrożeli.

Superabsorbenty, jak określa Martyn i Onuch-Amborska [1993] są to związki chemiczne posiadające właściwości zatrzymywania znacznej ilości wody i łatwego udostępniania jej roślinom. Związki te pod wpływem wody pęcznieją tworząc galaretowaty żel, kurczą się natomiast do objętości wyjściowej w chwili oddawania tej wody roślinom. W wyniku ich działania może być niwelowany negatywny efekt długo utrzymującej się suszy, która powoduje zmianę barwy trawnika z zielonej na żółtobiałą. Barwą trawników najbardziej pożądaną przez użytkowników jest ciemna zieleń. Kiedy nie można zapewnić należytej pielęgnacji, z pomocą może przyjść mu zastosowanie hydrożelu przy zakładaniu trawników. Jakość muraw trawnikowych, a w tym kolorystyka zależy w dużym stopniu od częstego podlewania, co można ograniczyć poprzez stosowanie hydrożeli [Jankowski i in. 2010, 2011a, 2011b, 2011c].

Celem pracy było ocena kolorystyki różnych muraw trawnikowych w zależności od głębokości umieszczenia hydrożelu w podłożu, jak i rodzaju okrywy glebowej.

MATERIAŁ I METODY

Doświadczenia założono w 2007 roku i były one prowadzone do 2009 roku na terenie obiektu doświadczalnego Uniwersytetu Przyrodniczo-Humanistycznego w Siedlcach (52°17' N, 22°28' E). Badania były realizowane w oparciu o dwa doświadczenia mikropoletkowe założone w trzech powtórzeniach, prowadzone w układzie split-plot. Jednostką doświadczalną było poletko o powierzchni 1 m².

Pierwsze doświadczenie stanowił trawnik monokulturowy (tab. 1) gdzie w siewie czystym badano cztery gatunki traw gazonowych. W drugim doświadczeniu użyto cztery zaprojektowane mieszanki tych samych gatunków traw. W każdej mieszance zastosowano wysiew jednego gatunku trawy jako dominującego (40%) a pozostałe trzy gatunki stanowiły po 20%: M 1 – życica trwała 40%; M 2 – kostrzewa czerwona 40%; M 3 – wiechlina łąkowa 40%; M 4 – mietlica pospolita 40%.

Tabela 1. Monokultury traw zastosowane w doświadczeniu

Table 1. Monocultures of grasses used in the experiment

Oznaczenie <i>Marker</i>	Gatunek trawy <i>Grass species</i>	Odmiana <i>Cultivar</i>	Wysiew nasion (g·m ⁻²) <i>Seeds sowing (g·m⁻²)</i>
G1	Życica trwała <i>Perennial ryegrass</i>	Inka	3,10
G 2	Kostrzewa czerwona <i>Red fescu</i>	Nil	3,90
G3	Wiechlina łąkowa <i>Kentucky bluegrass</i>	Alicja	2,40
G4	Mietlica pospolita <i>Common bent</i>	Tolena	1,10

W każdym z doświadczeń zastosowano następujące czynniki badawcze: A) głębokość umieszczenia hydrożelu: bez hydrożelu „0” – kontrola; hydrożel na głębokości: 5 cm; 10 cm; 15 cm; B) okrywa glebowa: gleba uprawna – (P); torf ogrodniczy – (T)

Po wytyczeniu poletek doświadczalnych zastosowano hydrożel w ilości $50 \text{ g}\cdot\text{m}^{-2}$ w wierzchniej warstwie gleby na głębokości 5; 10 i 15 cm. Nasiona wysiano pod koniec kwietnia 2007 roku. Następnie powierzchnię gleby w sposób losowy przysypano cienką warstwą torfu ogrodniczego lub gleby uprawnej.

W okresach wegetacyjnych w latach prowadzonych badań (2007–2009) dokonano oceny kolorystyki traw gazonowych [Domański 2002, Prończuk 1993]. Stosowano 9° skalę bonitacyjną, w której 9 oznaczało najwyższą wartość cechy. Określeniom słownym przyporządkowano oznaczenia cyfrowe kolorów według katalogu RHS Colour Chart [Domański 1992]:

1 – żółtozielony	144 A, B, C, D
2 – oliwkowozielony	138 A, B, C, D I 137 A, B, C, D
3 – jaskrawozielony	134 A, B, C, D
4 – zielonoszary	133 A, B, C, D
5 – soczystozielony	132 A, B, C, D
6 – zielony	131 A, B, C, D
7 – trawiaściezielony	135 A, B, C, D
8 – brunatnozielony	136 A, B, C, D
9 – szmaragdowy	127 A, B, C, D

Ocenę kolorystyki dokonywano raz w miesiącu (w dniach 15–20 każdego miesiąca) przez cały okres wegetacyjny od maja do października włącznie.

Doświadczenia zostały przeprowadzone na glebie zaliczanej do rzędu antropogenicznych, typu kulturoziemnych (hortisole) wytworzonej z piasku słabo gliniastego. Odnaczała się ona odczynem zasadowym, wysoką zawartością magnezu oraz fosforu, a niską zawartością potasu.

W badaniach oceniono zmienność czynników meteorologicznych, które miały wpływ na przebieg wegetacji oraz rozwój roślin w latach 2007–2009, na podstawie których obliczono współczynnik hydrotermiczny Sielianinowa [Bac i in. 1993]. W roku założenia doświadczenia (2007) wartości współczynnika hydrotermicznego Sielianinowa wskazują na silną posuchę w miesiącach: od kwietnia do października. Okres wegetacyjny był bardzo niekorzystny dla roślin, gdyż dominowała silna posucha. W 2008 roku w miesiącach kwiecień, czerwiec, lipiec, sierpień i październik stwierdzono silną posuchę, a w roku 2009 silną posuchę odnotowano w miesiącach kwiecień, lipiec, sierpień oraz wrzesień.

Uzyskane wyniki badań poddano analizie statystycznej, przeprowadzając analizę wariancji. Dla istotnych źródeł zmienności (czynników i interakcji) dokonano szczegółowego porównania średnich testem Tukey'a, przy poziomie istotności $P \leq 0,5$ [Trętowski i Wójcik 1991].

WYNIKI I DYSKUSJA

Jak podają Kozłowski i in. [2000] ważnym elementem decydującym o wyglądzie trawnika jest jego barwa, która zmieniać się może między innymi pod wpływem warunków meteorologicznych i siedliskowych. Cecha ta w najwyższym stopniu determinuje aspekt wizualny trawników. Natomiast Jankowski [1999] stwierdza, że najefektywniej wyglądają trawy z wąskimi blaszkami liściowymi o ciemnozielonej barwie. Inni autorzy jak Heckman i Hill [1993] oraz Skogley i Sawyer [1992] uważają, iż kolor pomimo, że jest cechą bardzo ważną u gatunków

traw lub mieszanek trawnikowych, jest jednocześnie trudną do oceny, ze względu na jej ogólny subiektywizm.

Na podstawie przeprowadzonych badań monokultur traw odnotowano zróżnicowaną zmienność w kolorze (tab. 3). Murawa kostrzewy czerwonej uzyskała najwyższą wartość kolorystyki

Tabela 2. Współczynnik hydrotermiczny Sielianinowa w poszczególnych miesiącach okresu wegetacyjnego

Table 2. Hydrometrical Sielianinow indexes (K) in individual months of vegetation seasons

Lata – Years	Miesiące – Months						
	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X
2007	0,24	0,40	0,32	0,37	0,16	0,51	0,20
2008	0,30	0,67	0,28	0,37	0,40	0,51	0,01
2009	0,07	0,53	0,92	0,13	0,45	0,17	1,45

Do 0,5 silna posucha – *strong drought*; 0,51 – 0,69 – posucha – *drought*; 0,70 – 0,99 słaba posucha – *poor drought*; powyżej 1 – brak posuchy – *over 1 – no drought*

Tab. 3. Kolorystyka muraw trawnikowych (w skali 9°) w zależności od rodzaju podłoża i okrywy glebowej (średnio z lat 2007–2009)

Table 3. Coloring of turf lawns (in 9° scale) depending on the type of substrate and type of soil cover (average from the years 2007–2009)

Czynnik Factor	Rodzaj trawnika – Type of lawn									
	Monokultura – Monoculture (A)					Mieszanka – Mixture (A)				
	G1	G2	G3	G4	Średnio Mean	M1	M2	M3	M4	Średnio Mean
Głębokość umieszczenia hydrogelu w cm – Depth of hydrogel placement in cm (B)										
„0”	8,6	9,0	3,0	6,5	6,8	8,2	8,0	4,7	7,2	7,0
5	8,6	9,0	5,5	8,5	7,9	8,1	9,0	6,3	8,0	7,9
10	8,6	9,0	4,5	9,0	7,8	8,8	8,9	6,3	7,3	7,8
15	8,6	8,7	3,0	8,5	7,2	8,0	7,1	5,2	8,0	7,1
Rodzaj okrywy glebowej – Type of soil cover (C)										
P	8,6	8,9	4,0	8,1	7,5	8,3	8,1	5,6	7,6	7,5
T	8,6	8,9	4,0	8,1	7,5	8,3	8,2	5,6	7,6	7,4
Średnio Mean	8,6	9,0	4,0	8,1	–	8,3	8,2	5,6	7,6	–
NIR _{0,05} LSD _{0,05}	A – 0,41; B – 0,33; C – r.n.; AxB – 0,99; CxA – 0,94					A – 0,62; B – 0,72; C – r.n.; AxB – 0,64; CxA – 0,52				

G1 – G4 monokultura – *monoculture*, M1 – M4 – mieszanka – *mixture*

P – gleba uprawna – *cultivated soil*; T – torf ogrodniczy – *horticulture peat*

(9,0°) i barwę szmaragdową różniąc się istotnie od poszczególnych gatunków traw. Odmiennymi wartościami charakteryzowała się murawa wiechliny łąkowej uzyskując najniższą wartość badanej cechy (4,0°) wykazując istotne różnice między pozostałymi murawami monokulturowymi. Najintensywniejszym zabarwieniem (szmaragdowym) charakteryzowały się dwie murawy trawnikowe tj. kostrzewa czerwona (9,0°) i życica trwała (8,6°). Pierwsza murawa na obiektach z 5 i 10 cm głębokością umieszczenia hydrożelu uzyskała te same wartości badanej cechy (9,0°), a istotne jej pogorszenie nastąpiło przy 15 cm głębokości umieszczenia hydrożelu (8,7°). Zaś życica trwała na wszystkich obiektach o różnym rodzaju podłożu uzyskała jednokową wartość (8,6°) kolorystyki. Badania te zostały potwierdzone wynikami innych doświadczeń prowadzonych przez Jankowskiego i in. [1999], w których spośród wielu gatunków traw gazonowych najwyższą ocenę kolorystyki uzyskiwały odmiany życicy trwałej.

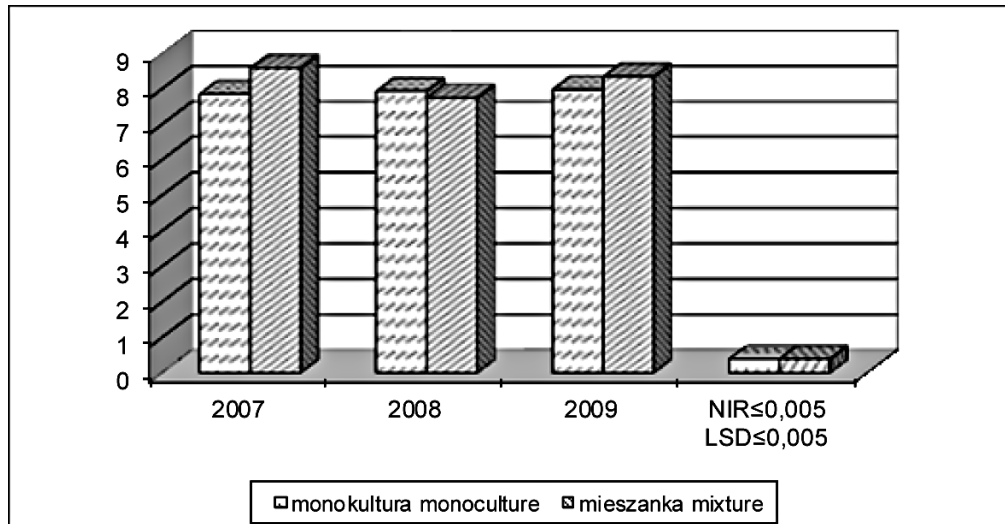
Z pozostałych dwóch gatunków traw gazonowych lepsze zabarwienie (brunatnozielone) posiadała murawa mietlicy pospolitej (8,1°) niż wiechliny łąkowej (4,0°). Niezależnie od gatunku trawy najlepsze zabarwienie osiągały te murawy na obiekcie z 5 i 10 cm głębokością umieszczenia hydrożelu (odpowiednio 7,9 i 7,8°) różniąc się istotnie zarówno od muraw obiektu kontrolnego czy obiektu z 15 cm głębokością umieszczenia hydrożelu. Również w badaniach Jankowskiego i in. [2010] wykazano, że lepszą kolorystyką muraw (brunatnozieloną) charakteryzowały się mieszanki trawnikowe na podłożu z hydrożelem. Podobnie w badaniach Wolskiego i in. [2006] uzyskano korzystny wpływ hydrożelu na kolorystykę muraw.

W przeprowadzonych badaniach innym czynnikiem badawczym była okrywa glebowa, która nie powodowała istotnych różnic w zabarwieniu muraw (7,5°). Wykazano natomiast istotną różnicę we współdziałaniu okrywy glebowej i rodzaju murawy monokulturowej. Rozpatrując murawy mieszankowe (tab. 3) podobnie jak w uprawie monokulturowej, dwie mieszanki uzyskały najwyższą i zbliżoną wartość zabarwienia. Jest to mieszanka M1 – z 40% udziałem życicy trwałej (8,3°) oraz M2 – z 40% udziałem kostrzewy czerwonej (8,2°). Podobnie w badaniach Jankowskiego i in. [2012] najbardziej intensywnym zielonym zabarwieniem odznaczała się mieszanka z dominacją życicy trwałej. Istotnie niższe wartości omawianej cechy uzyskano w przypadku mieszanek – M4 z dominacją mietlicy pospolitej (7,6°) oraz – M3 z wiechliną łąkową (5,6°).

Również w badaniach Jankowskiego i in. [2011b] uzyskano istotne różnice w kolorystyce muraw między badanymi mieszankami trawnikowymi. W stosunku do obiektu kontrolnego umieszczenie hydrożelu na głębokości 5 cm sprawiło polepszenie wartości badanej cechy (7,9°) a wraz ze zwiększającą się głębokością umieszczenia hydrożelu następowało jej pogorszenie do 7,1°. W badaniach wykazano istotną różnicę we współdziałaniu rodzaju podłoża i rodzaju mieszanki. Otóż, zdaniem wielu autorów [Bereś i Kałędkowska 1992, Hetman i Martyn 1996, Hetman i Michalak 1997, Jankowski i in. 2010, 2011b, 2012] jednym ze sposobów stworzenia lepszych warunków do utrzymania stabilności barwy traw w runi może być stosowanie hydrożelu, zapewniając lepsze warunki wilgotnościowe w podłożu glebowym muraw mieszankowych.

Analizując rodzaj okrywy glebowej nie stwierdzono istotnych różnic w kolorystyce badanych muraw mieszankowych. Podobnie jak przy głębokości umieszczenia hydrożelu te same mieszanki uzyskały istotnie najwyższe wartości kolorystyki przy zastosowaniu każdego rodzaju okrywy glebowej.

Na podstawie wyników kolorystyki uzyskanych z trzech lat badań (rys. 1) można stwierdzić dość wyrównany poziom wartości zabarwienia muraw monokulturowych i mieszankowych. W badaniach Jankowskiego i in. [2011b] wykazano, że kolorystyka muraw badanych odmian kostrzewy czerwonej, niezależnie od rodzaju podłoża zmieniała się w latach badań. W innych badaniach [Jankowski i in. 2012] stwierdzono, że w kolejnych latach prowadzonego eksperymentu intensywność zabarwienia badanych mieszanek trawnikowych ulegała pogorszeniu od



Rys. 1. Kolorystyka muraw trawnikowych (w skali 90) w zależności od rodzaju murawy w latach 2007–2009

Fig. 1. Coloring of turf lawns (in 90 scale) depending on the type of substrate and type of soil cover in the years 2007–2009

zieleni brunatnozielonej (około 8°) do czystej zieleni (około 6°). Nieco większą różnicą w kolorystyce cechują się murawy mieszkankowe w pierwszym roku uprawy (8,3°) oraz w trzecim (8,1°). Kolorystykę pozostałych muraw trawnikowych cechuje zbliżony trawiastozielony poziom wartości zabarwienia (7,4–7,8°). Z badań Rutkowskiej i Hempla [1986] wynika, że utrzymanie żywo zielonego koloru liści traw w ciągu całego okresu wegetacyjnego na przedłużeniu stabilności zielonego koloru aż do późnej jesieni jest uzależnione od zastosowania właściwego nawożenia mineralnego. W prowadzonych badaniach nie stosowano zróżnicowanego nawożenia, dlatego też w przyszłości wskazane byłoby podjęcie badań także w tym zakresie pod kątem stabilności kolorystyki muraw trawnikowych w dłuższym okresie czasu.

WNIOSKI

1. Na intensywność zabarwienia badanych muraw trawnikowych duży wpływ posiadał skład gatunkowy danego trawnika jak również głębokość umieszczenia hydrożelu. Bardziej zielone zabarwienie posiadały murawy monokulturowe zwłaszcza życicy trwałej, kostrzewy czerwonej czy mietlicy pospolitej niż ich odpowiedniki mieszkankowe.
2. Podłoże glebowe z 5 cm głębokością umieszczenia hydrożelu zapewniało badanym murawom najintensywniejsze zielone zabarwienie, chociaż przy 10 cm jego głębokości w podłożu murawy te miały nieco słabsze zabarwienie, ale nie istotne statystycznie.
3. Rodzaj okrywy glebowej (gleba uprawna czy torf ogrodniczy) nie oddziaływał różnicująco na intensywność zabarwienia badanych muraw zarówno monokulturowych jak i mieszkankowych.

PIŚMIENNICTWO

- Bac S., Koźmiński C., Rojek M. 1993. Agrometeorologia. PWN, Warszawa: 32–33.
- Bereś J., Kałędkowska M. 1992. Superabsorbenty. Chemik 3: 59–61.
- Domański 1992. System badań i oceny traw gazonowych w Polsce. Biuletyn IHAR 183: 251–263.
- Domański P. 2002. Gatunki i odmiany traw w mieszankach na trawniki i boiska sportowe. Przegl. Nauk. Inż. Kształt. Środ. 1: 83–105.
- Heckman J.R., Hill W.J. 1993. Mowing practice and turf color. Rutgers Turfgrass Proceed. New Jersey Turfgrass Expo, Atlantic City: 21–23.
- Hetman J., Martyn W. 1996. Oddziaływanie hydrożeli na właściwości wodne podłoży ogrodniczych. Zesz. Probl. Post. Nauk Rol. 429: 133–136.
- Hetman J., Michalak B. Mata kokosowa i superabsorbenty w produkcji rozsąd roślin rabatowych. Mat. Konf. „Uprawa roślin rabatowych i balkonowych”. Skierniewice, 5 lutego 1997: 10–15.
- Jankowski K., Czeluściński W., Jankowska J. 2012. Lawn colours in the aspect of hydrogel and mineral fertilizers applied. Acta Sci. Pol., Agricultura 11(1): 43–52.
- Jankowski K., Czeluściński W., Jankowska J., Ciepela G. A. 2010. Wpływ hydrożelu na początkowy rozwój muraw trawnikowych oraz estetykę ich w latach użytkowania. J. Res. Appl. Agric. Eng. 55(2): 36–41.
- Jankowski K., Czeluściński W., Jankowska J., Sosnowski J. 2011a. Wpływ hydrożelu oraz różnych rodzajów nawozów na tempo odrostu runi trawników założonych na bazie życicy trwałej. Woda Środ. Obsz. Wiej. 11(2): 73–82.
- Jankowski K., Jankowska J., Sosnowski J. 2011b. Coloring of lawns established on the basis of red fescue, depending on application of superabsorbent and various fertilizers. Acta Sci. Pol., Agricultura 10(3): 67–75.
- Jankowski K., Kolczarek R., Ciepela G. 1999. Ocena wybranych gatunków traw gazonowych uprawianych ekstensywnie. Fol. Univ. Agric. Stetin. 197, Agricultura 75: 147–152.
- Jankowski K., Sosnowski J., Jankowska J. 2011c. Effect of hydrogel and different types of fertilizers on the number of turf shoots in lawns created by monocultures of red fescue (*Festuca rubra* L.) cultivars and its mixtures. Acta Agrob. 64(3): 109–118.
- Kozłowski S., Goliński P., Golińska B. 2000. Pozapaszowa funkcja traw. Łąk. Pol. 3: 79–94.
- Martyn W., Onuch-Amborska J. 1993. Ocena tempa wysychania podłoży ogrodniczych w zależności od udziału w nich hydrożelu. Zesz. Probl. Post. Nauk Rol. 461: 291–298.
- Prończuk S. 1993. System oceny traw gazonowych. Biul. IHAR 180: 127–132.
- Rutkowski K., Hempel A., 1986. Trawniki. PWRiL Warszawa: 5–25.
- Skogley C.R., Sawyer, C.D. 1992. Field research. In: Turfgrass. Waddington D.V., Carrow R.N., Shearman R.C. (eds). Agronomy Monograph. American Society of Agronomy 32: 589–614.
- Stępczak K. 1997. Ochrona i kształtowanie środowiska. WSzIP Warszawa: ss. 214.
- Trętowski J., Wójcik A.R. 1991. Metodyka doświadczeń rolniczych. Wyd. WSRP Siedlce: ss. 538.

K. JANKOWSKI, J. SOSNOWSKI, J. JANKOWSKA, R. KOWALCZYK

COLORING OF TURFLAWNS IN DEPEND ON THE DEPTH OF HYDROGEL PLACEMENT AND KIND OF SOIL COVER

Summary

Application of superabsorbents in the subsoil, also called hydrogels contributes to significant water savings. Evaluation of coloring of different turf lawns depending on the depth of the hydrogel in the subsoil and the type of soil cover was the aim of this study. There were carried out two field experiments in 2007–2009, which were established in triplicate, and conducted in a split-plot system. The experimental

unit was a plot with an area of 1 m². The first experiment was a lawn where were studied four species of lawn grasses sown as monocultures. In the second experiment were used four mixtures of the same grass species. In each mixture was applied one grass species as the dominant (40%) and the other three species accounted for 20%. There were: M 1 – 40% perennial ryegrass, M 2 – 40% red fescue, M 3 – kentucky bluegrass 40%; M 4 – 40% common bent. In each experiment, the following research factors were applied: A) depth of hydrogel placement: without hydrogel “0” – control; a depth of hydrogel placement at: 5 cm, 10 cm, 15 cm, B) soil cover: cultivation soil – (P) horticultural peat – (T). The coloring of studied turf lawns depended mainly on lawn grass species composition and the kind of subsoil. All tested turf lawns the best coloring achieved by placing the hydrogel in the ground at a depth of 5 and 10 cm. The type of soil cover had no significant effect on the value of this feature.