

Katedra Warzywnictwa i Roślin Leczniczych, Wydział Ogrodnictwa i Architektury Krajobrazu,
Uniwersytet Przyrodniczy w Lublinie, ul. S. Leszczyńskiego 58, 20-068 Lublin
e-mail: robert.gruszecki@up.lublin.pl

ROBERT GRUSZECKI, MICHAŁ RYBIŃSKI

Skup surowców zielarskich ze stanu naturalnego na terenie gminy Hajnówka

The herbal raw material purchase in the natural state in the commune of Hajnówka

Streszczenie. Zbiór ze stanu naturalnego jest wciąż istotnym źródłem surowca zielarskiego. Na terenie powiatu hajnowskiego ilość pozyskanych w ten sposób ziół jest na podobnym poziomie jak ilość surowca z upraw polowych. W pracy przedstawiono zmiany wielkości skupu i cen surowców zielarskich zebranych ze stanu naturalnego w punkcie skupu znajdującym się w Hajnówce (woj. podlaskie) w latach 2012–2016. W skupie przeważały surowce świeże, stanowiły one średnio 63,5% skupionych surowców. Wielkość skupu surowców pozyskanych ze stanu naturalnego wykazywała tendencję spadkową i wynosiła od 1056,6 dt w 2013 r. do 518,5 dt w 2016 r. Obserwowano cykliczne wahania wielkości skupu surowców zielarskich. Stwierdzono również duże wahania cen w analizowanych latach. Jedynie dla kilku surowców zielarskich była ona stabilna (*Lamii albi herba* – świeży, *Ribis nigri folium* – świeży, *Taraxaci folium* – świeży), ale w przypadku *Allii ursini folium* (świeży) cena maksymalna była aż pięciokrotnie wyższa od najniższej oferowanej. Przedstawione dane wskazują na tendencję do zmniejszania się ilości surowca pozyskiwanego ze stanu naturalnego, nawet z terenów tak mało zmienionych przez człowieka jak gmina Hajnówka.

Słowa kluczowe: zioła, cena, surowiec świeży, Białowieża

WSTĘP

Pozyskiwanie roślin zielarskich ze stanu naturalnego odgrywa w Polsce wciąż istotną rolę, a ilość surowca uzyskanego w ten sposób ocenia się na 3–5 tys. t rocznie. Tak pozyskiwany surowiec stanowi zatem istotną część ziół zbieranych w Polsce, których ogólne zbiory szacuje się na 20–22 tys. t [Jambor 2007]. W analizowanym rejonie udział ziół pozyskanych ze stanu naturalnego jest znacznie większy i wynosi

40–60% [Brzostowski i in. 2014]. Ze stanu naturalnego pozyskuje się więcej gatunków ziół niż z uprawy [Jambor 2007].

Niewielkie zapotrzebowanie na niektóre z nich czy trudne do przewyciężenia problemy związane z uprawą innych będą powodowały dalsze zainteresowanie pozyskiwaniem surowca zielarskiego ze stanu naturalnego. Na duże zainteresowanie surowcami zielarskimi pozyskiwanymi w ten sposób wpływa również częste ich traktowanie jako produktów ekologicznych, na które w ostatnich latach wzrasta popyt [Centrum Doradztwa Rolniczego w Brwinowie 2011]. Ponadto niedrzewne pożytki leśne mogą być ważnym źródłem dochodów [Gołos i Kaliszewski 2016], w tym również dla ludności analizowanego rejonu [Gołos i Kaliszewski 2007]. Świadczy o tym np. interpelacja poselska „w sprawie zrekompensowania strat poniesionych przez samorządy gminne powiatu hajnowskiego w związku z utworzeniem rezerwatu przyrody Lasy Naturalne Puszczy Białowieskiej” [Czykwin 2003].

Jambor [2007] uważa, że pozyskanie surowców zielarskich ze stanu naturalnego będzie się zmniejszało. Przyczyn takiego stanu rzeczy może być kilka, np. brak wykwalifikowanych zbieraczy, niewielkie zainteresowanie tym źródłem dochodów ze względu na niskie ceny na skupie, zanik niektórych gatunków roślin [Draganik 2013, Brzostowski i in. 2014]. Ponadto zbiorem ziół zajmują się głównie osoby starsze, a w innych grupach wiekowych zainteresowanie tym rodzajem działalności jest raczej niewielkie [Brzostowski i in. 2014]. Dochodzić do tego mogą również problemy z własnością terenów, z których pozyskiwane są surowce zielarskie, ponieważ tereny te najczęściej nie należą do osób zbierających zioła [Brzostowski i in. 2014].

Ważnym problemem jest wspomniany zanik niektórych gatunków roślin. Potwierdzają to obserwacje zbieraczy, według których zmniejsza się populacja np. wiaźówki błotnej, dziurawca, pokrzywy [Brzostowski i in. 2014]. Po części może to wynikać z instrumentalnego traktowania przyrody jako źródła zasobów [Forycka i Buchwald 2008, Kostecka i in. 2012]. Forycka i Buchwald [2008] zwracają uwagę, że nawet dotychczasowa ochrona gatunkowa roślin zielarskich nie zdołała zmniejszyć tego zagrożenia. O możliwości negatywnego wpływu zbieraczy na występowanie ziół przestrzegał już Henryk Ruebenbauer w 1917 r. [Magowska 1999]. Z drugiej strony obserwowany jest zanik niektórych roślin zielarskich nawet na eksten-sywnych użytkach zielonych [Brzostowski i in. 2014].

Celem pracy jest prześledzenie zmian wielkości skupu surowców zielarskich pozyskiwanych ze stanu naturalnego na terenie czystym ekologicznie, na którym sprzedaż takich surowców może być ważnym źródłem dochodów mieszkańców, a udział ziół pozyskanych w ten sposób w ogólnym zbiorze jest znacznie większy niż w innych rejonach kraju.

MATERIAŁ I METODA

W pracy przedstawiono analizę pozyskania surowców zielarskich ze stanu naturalnego przez punkt skupu w Hajnówce, położonej na Nizinie Północnopodlaskiej, prowadzony przez firmę Runo Sp. z o.o. w latach 2012–2016. W analizowanym okresie skupowano ok. 199 różnych form surowców zielarskich pozyskiwanych ze 103 gatunków roślin. Po-

szczególne surowce zielarskie skupowano zarówno w stanie świeżym, jak i wysuszonym, a każdy księgowano oddzielnie. Ze względu na dużą ilość uzyskanych danych zrezygnowano z przedstawienia wszystkich surowców i podano wielkość skupu tylko dla 31, które pozyskano w największej ilości. W tabeli nie umieszczono jednak pozycji „jabłko – owoc świeży”, gdyż surowiec ten był skupowany tylko w 2013 r. w ilości 3196 kg.

Według uzyskanych informacji w omawianym okresie nie limitowano wielkości skupu większości ziół, a ograniczenia dotyczyły roślin podlegających ochronie i wynikały jedynie z limitu przyznanego w pozwoleniu. W niektóre lata nie skupiono części surowców zielarskich, spośród prezentowanych tu 30 rodzajów dotyczyło to: *Allii ursini folium* (świeży), *Sorbi fructus* (z baldachami świeży), *Vitis idaeae fructus* (świeży), *Ulmariae flos* (świeży), *Myrtilli fructus* (świeży), *Hippocostani semen* (świeży) i *Epilobi herba* (świeży). Według uzyskanych informacji nie zawieszano pozyskiwania tych surowców, a przyczyn tej sytuacji nie udało się wyjaśnić. Mogło to wynikać z konkurencji pomiędzy skupami, gdyż w tym rejonie działał również skup prowadzony przez firmę EkoHerba.

Podane ceny są średnimi cenami płaconymi w danym roku, a obliczono je, dzieląc wartość skupionego surowca przez jego ilość. Zmienność cen surowców zielarskich analizowano przez porównanie średnich cen płaconych w poszczególnych latach i obliczenie współczynnika zmienności tych cen (V). Analogicznie obliczono zmiany wielkości skupu surowców zielarskich. W przypadku, gdy informacje dotyczyły surowców skupowanych w stanie świeżym, zaznaczono to przy nazwie, dla surowców suchych nie stosowano dodatkowych oznaczeń.

WYNIKI I DYSKUSJA

W ciągu analizowanych 5 lat skupowano łącznie 199 rodzajów i form surowców. W poszczególnych sezonach ilość ich była różna i wynosiła od 134 w 2012 r. do 114 w 2016 r. Skupowano 145 rodzajów surowców zielarskich ze 103 gatunków roślin: babka lancetowata (*Plantago lanceolata* L.), babka szerokolistna (*Plantago major* L.), barwinek pospolity (*Vinca minor* L.), bez czarny (*Sambucus nigra* L.), bobrek trójlistkowy (*Menyanthes trifoliata* L.), bodziszek cuchnący (*Geranium robertianum* L.), borówka brusznica (*Vaccinium vitis-idaea* L.), borówka czernica (*Vaccinium myrtillus* L.), brzoza brodawkowata (*Betula pendula* Roth.), bukwica zwyczajna (*Stachys officinalis* (L.) Trevis), bylica boże drzewko (*Artemisia abrotanum* L.), bylica piołun (*Artemisia absinthium* L.), bylica pospolita (*Artemisia vulgaris* L.), chaber bławatek (*Centaurea cyanus* L.), chmiel zwyczajny (*Humulus lupulus* L.), cykoria podróżnik (*Cichorium intybus* L.), czosnek niedźwiedzi (*Allium ursinum* L.), dąb szypułkowy (*Quercus robur* L.), dymnica lekarska (*Fumaria officinalis* L.), dziewanna (*Verbascum*), dziurawiec zwyczajny (*Hypericum perforatum* L.), fiołek trójbarwny (*Viola tricolor* L.), fiołek wonny (*Viola odorata* L.), glistnik jaskółcze ziele (*Chelidonium majus* L.), głóg dwuszyjkowy (*Crataegus laevigata* (Poir.) DC.), głóg jednoszyjkowy (*Crataegus monogyna* Jacq.), grusza pospolita (*Pyrus communis* L.), jabłoń dzika (*Malus sylvestris* (L.) Mill.), jałowiec pospolity (*Juniperus communis* L.), jarząb pospolity (*Sorbus aucuparia* L.), jasnota biała (*Lamium album* L.), jaśmin lekarski (*Jasminum officinale* L.), jemiola pospolita

(*Viscum album* L.), jesion wyniosły (*Fraxinus excelsior* L.), jeżyna fałdowana (*Rubus plicatus* W. et N.), kalina koralowa (*Viburnum opulus* L.), kasztanowiec zwyczajny (*Aesculus hippocastanum* L.), kocanka piaskowa (*Helichrysum arenarium* (L.) Moench.), koniczyna czerwona (*Trifolium pratense* L.), kruszyna pospolita (*Frangula alnus* Mill.), krwawnik pospolity (*Achillea millefolium* L.), leszczyna pospolita (*Corylus avellana* L.), lipa drobnolistna (*Tilia cordata* Mill.), łopian większy (*Arctium lappa* L.), macierzanka piaskowa (*Thymus serpyllum* L.), malina właściwa (*Rubus idaeus* L.), miodunka płamista (*Pulmonaria officinalis* L.), mniszek lekarski (*Taraxacum officinale* Weber ex Wigg.), mydlnica lekarska (*Saponaria officinalis* L.), nawłóć pospolita (*Solidago virgaurea* L.), nostrzyk biały (*Melilotus albus* Medic.), nostrzyk żółty (*Melilotus officinalis* L.), perz właściwy (*Elymus repens* (L.) Gould), pierwiosnek lekarski (*Primula officinalis* L.), pięciornik gęsi (*Potentilla anserina* L.), pięciornik kurze ziele (*Potentilla erecta* L.), pigwa pospolita (*Cydonia oblonga* Miller), podagrycznik pospolity (*Aegopodium podagraria* L.), podbiał pospolity (*Tussilago farfara* L.), pokrzywa zwyczajna (*Urtica dioica* L.), połonicznik nagi (*Hernaria glabra* L.), porost islandzki (*Cetraria islandica* (L.) Ach.), porzeczka czarna (*Ribes nigrum* L.), poziomka pospolita (*Fragaria vesca* L.), prawoślaz wysoki (*Alcea rosea* Cav. var. *nigra*), przelot pospolity (*Anthyllis vulneraria* L.), przetacznik leśny (*Veronica officinalis* L.), przytulia biała (*Galium album* Mill, syn. *G. mollugo* L.), przytulia czepna (*Galium aparine* L.), przytulia właściwa (*Galium verum* L.), przytulia wonna (*Galium odoratum* (L.) Scop.), przywrotnik pospolity (*Alchemilla vulgaris* L.), rdest ptasi (*Polygonum aviculare* L.), rdest wężownik (*Polygonum bistorta* L.), robinia akacjowa (*Robinia pseudoacacia* L.), róża dzika (*Rosa canina* L.), rutwica lekarska (*Galega officinalis* L.), rzepik pospolity (*Agrimonia eupatoria* L.), sadzic konopiasty (*Eupatorium cannabinum* L.), serdecznik pospolity (*Leonurus cardiaca* L.), skrzyp polny (*Equisetum arvense* L.), sosna zwyczajna (*Pinus sylvestris* L.), stokrotka pospolita (*Bellis perennis* L.), szanta zwyczajna (*Marrubium vulgare* L.), szczaw lancetowaty (*Rumex hydrolapathum* Huds.), śláz dziki (*Malva sylvestris* L.), śliwa tarnina (*Prunus spinosa* L.), świerk pospolity (*Picea abies* (L.) H. Karst), świetlik łąkowy (*Euphrasia rostkoviana* Hayne), tasznik pospolity (*Capsella bursa pastoris* (L.) Medik.), tatarak zwyczajny (*Acorus calamus* L.), topola czarna (*Populus nigra* L.), truskawka (*Fragaria ×ananassa* Duchesne), turówka wonna (*Hierochloë odorata* (L.) Wahlbg.), uczepek trójlistkowy (*Bidens tripartita* L.), wiązówka błotna (*Filipendula ulmaria* (L.) Maxim.), wierzba biała (*Salix alba* L.), wierzbownica drobnokwiatowa (*Epilobium parviflorum* Schreb.), wierzbówka kiprzyca (*Chamaenerion angustifolium* (L.) Scop.), wrotycz pospolity (*Tanacetum vulgare* L.), wrzos zwyczajny (*Calluna vulgaris* (L.) Hull), zagorzałek późny (*Odontites rubra* Gilib.), żywokost lekarski (*Symphytum officinale* L.).

Jambor [2007] podaje, że w Polsce ze stanu naturalnego pozyskuje się ok. 100 gatunków roślin leczniczych. Kozłowski i in. [2008] wskazują, że tylko 40 gatunków roślin leczniczych pozyskiwanych jest ze stanu naturalnego. W analizowanym punkcie skupowano jeden rodzaj surowca dla 77 gatunków roślin zielarskich, dla 16 gatunków po dwa rodzaje, dla 6 gatunków (krwawnik, lipa, pokrzywa, tatarak, topola, żywokost) po trzy rodzaje, dla 3 (bez czarny, kasztanowiec, mniszek) po cztery rodzaje surowców, a dla wiązówki błotnej aż pięć (korzeń, liść, ziele, kwiat, kwiat nieotarty) rodzajów surowca. Wiele z nich (54) skupowano zarówno w stanie świeżym, jak i suchym. Pod względem wielkości skupu dominowały surowce dostarczane w stanie świeżym, których udział

wynosił średnio 63,5%. Udział tak dostarczonego surowca wynosił od 55,8% w 2014 r. do 66,5% w 2013 r. Spośród 200 rodzajów i form surowca tylko 63 (31,5%) skupowano w każdym roku, 24 (12,0%) w ciągu 4 lat, 35 (17,5%) przez 3 lata, 32 (16%) przez 2, a 46 (23,0%) pozyskiwano tylko w ciągu jednego sezonu.

Średnia wielkość skupu przedstawionych w tabeli 1 surowców zielarskich wynosiła od 6,1 dt (*Taraxaci radix* – świeży) do 88,8 dt (*Sambucus fructus* – świeży), ale dla 36 (nieumieszczonych w tabeli) wielkość ta była mniejsza niż 1 kg. Wahania wielkości skupu surowców zielarskich w poszczególnych latach były bardzo duże, jedynie w przypadku *Epilobi herba*, *Betulae folium* i *Hyperici herba* wielkość współczynnika zmienności była mniejsza niż 25%. W przypadku *Allii ursini folium* (świeży), *Myrtilli fructus* (świeży), *Lami albi herba*, *Ulmariae flos* (świeży), *Sorbi fructus* (z baldachami, świeży), *Asperulae odoratae herba* (świeży) i *Epilobi herba* (świeży) współczynnik zmienności był znacznie większy, wynosił ponad 100% (tab. 1). Brzostowski i in. [2014] podają dla analizowanego w tej pracy rejonu znacznie mniejsze wahania ilości skupowanych ziół, jedynie w przypadku skupu skrzypu i babki szerokolistnej wahania te dochodziły do 50%. Wynikać to może nie tylko z analizowania danych pochodzących z różnych lat, ale również z tego, że wyniki przedstawione w pracy pochodzą tylko z jednego punktu skupu. Na zróżnicowaną wielkość skupu innych niedrzewnych pożytków leśnych (owoce i grzyby) zwracają uwagę również Staniszewski i Janeczko [2012], a Olewnicki i in. [2015] wskazują na duże wahania wielkości powierzchni zajętej pod uprawę ziół w poszczególnych latach.

Wielkość skupu surowców zielarskich, zarówno 30 skupowanych w największej ilości, jak i wszystkich 200, ulegała dużym wahaniom w analizowanych latach, wykazując jednak tendencję spadkową (tab. 1). Wyniki te potwierdzają prognozy przedstawione przez Jambora [2007], według których wielkość skupu ziół ze stanu naturalnego będzie się zmniejszała.

Ceny surowca zielarskiego ulegały zdecydowanie mniejszym wahaniom niż wielkość skupu ziół. Najmniejszą zmienność cen w analizowanym okresie stwierdzono dla *Lami albi herba* (świeży), *Ribis nigri folium* (świeży), *Taraxaci flos* (świeży) i *Lami albi herba*; ceny tych surowców praktycznie nie ulegały zmianom. Najbardziej zróżnicowane kwoty oferowano za *Allii ursini folium* (świeży), którego cena w latach 2012–2014 wynosiła 2,00–2,04 zł za kg, a w 2016 r. aż 10 zł za kg. Nie odbiło się to jednak na ilości skupionego surowca i wyniosła ona w tym ostatnim roku badań tylko 3,6% ilości skupionej w 2014 r. i 0,5% w porównaniu z rekordowym 2013 r. Dla prawie połowy (14) analizowanych surowców zielarskich współczynnik zmienności cen wynosił od 10 do 20%, jedynie dla 6 (*Allii ursini folium* – świeży, *Sorbi fructus* – z baldachami, świeży, *Hyperici herba*, *Taraxaci herba* – świeży, *Asperulae odoratae herba* – świeży, *Ulmariae herba*) był on większy. W omawianym okresie notowano zarówno wzrost, jak i spadek cen, np. dla *Ulmariae herba*, *Taraxaci herba* (świeży), *Urticae folium*, *Sambucus fructus* (świeży), *Epilobi herba* notowano wzrost cen, gdy dla *Quercus cortex* i *Ulmariae flos* (świeży) ich spadek (tab. 2). Brzostowski i in. [2014] podają, że notowany jest stały wzrost cen skupu dziurawca i pokrzywy. Na podstawie danych przedstawionych przez Staniszewskiego i Janeczko [2012] można stwierdzić, że duże wahania cen dotyczą również innych produktów pozyskiwanych ze stanu naturalnego – owoców i grzybów leśnych.

Tabela 1. Wielkość skupu surowców zielarskich (dt)
Table 1. Purchase of herbal raw material (dt)

Surowiec Herbal raw material	Rok / Year					razem total	V**
	2012	2013	2014	2015	2016		
<i>Taraxaci flos</i> (kwiat mniszka) ś./f.*	14,3	5,4	4,6	3,8	2,3	30,4	77,6
<i>Allii ursini folium</i> (liść czosnku niedźwiedziego) ś./f.	9,5	23,8	3,3	–	0,1	36,7	114,2
<i>Lamii albi herba</i> (ziele jasnoty białej)	11,9	22,0	0,6	1,7	1,0	37,2	127,0
<i>Sorbi fructus</i> (owoc jarzębiny) z bald./with umb. ś./f.	2,3	–	31,7	3,8	–	37,9	131,4
<i>Millefolii herba</i> (ziele krwawnika)	11,1	8,1	6,6	12,0	1,1	38,8	55,5
<i>Vitis idaeae fructus</i> (owoc borówki brusznicy) ś./f.	7,9	–	–	27,8	5,3	41,0	89,8
<i>Hyperici herba</i> (ziele dziurawca)	9,9	10,5	7,5	6,2	9,3	43,3	20,5
<i>Sambuci flos</i> (kwiat bzu czarnego) ś./f.	16,7	12,3	9,1	6,0	3,0	47,1	56,9
<i>Epilobii herba</i> (ziele wierzbownicy)	8,9	11,8	10,1	10,7	6,8	48,4	19,7
<i>Quercus cortex</i> (kora dębu)	13,6	13,7	5,1	14,8	1,7	48,9	60,9
<i>Ulmariae flos</i> (kwiat wiązówki) ś./f.	5,6	31,2	13,3	1,1	–	51,3	128,7
<i>Taraxaci folium</i> (liść mniszka)	12,0	24,7	8,5	7,5	3,6	56,2	72,2
<i>Equiseti herba</i> (ziele skrzypu)	11,8	17,7	14,1	9,8	7,7	61,2	31,8
<i>Taraxaci radix</i> (korzeń mniszka) ś./f.	22,4	25,8	8,1	1,2	3,7	61,4	90,8
<i>Urticae folium</i> (liść pokrzywy)	9,0	11,0	18,5	16,8	6,1	61,4	42,6
<i>Myrtilli fructus</i> (owoc borówki czernicy) ś./f.	0,4	20,8	–	–	46,4	67,6	102,4
<i>Taraxaci herba</i> (ziele mniszka) ś./f.	29,0	20,0	2,8	13,8	12,0	77,6	62,8
<i>Hippocastani semen</i> (nasienie kasztanowca) ś./f.	30,0	–	14,1	42,1	–	86,2	48,9
<i>Taraxaci folium</i> (liść mniszka) ś./f.	32,4	13,3	16,5	20,2	18,8	101,2	36,0
<i>Lami albi herba</i> (ziele jasnoty białej) ś./f.	28,0	29,1	14,4	21,9	10,4	103,8	39,6
<i>Solidago herba</i> (ziele nawłoci)	19,0	34,5	8,8	32,1	12,2	106,6	54,3
<i>Taraxaci radix</i> (korzeń mniszka)	33,8	38,3	31,3	2,6	0,9	106,8	84,6
<i>Betulae folium</i> (liść brzozy)	17,4	21,7	16,9	29,1	23,8	108,9	23,0
<i>Asperulae odoratae herba</i> (ziele marzanki wonnej) ś./f.	7,4	4,6	6,7	58,1	42,0	118,8	103,7
<i>Ribis nigri folium</i> (liść porzeczki czarnej) ś./f.	49,7	53,4	2,3	22,3	1,8	129,5	96,0
<i>Ulmariae herba</i> (ziele wiązówki)	5,2	41,2	17,1	34,2	37,8	135,4	56,7
<i>Epilobii herba</i> (ziele wierzbownicy) ś./f.	–	107,3	20,2	14,5	19,0	160,9	111,4
<i>Urticae folium</i> (liść pokrzywy) ś./f.	17,5	107,6	23,5	79,6	21,3	249,6	82,5
<i>Chelidonii herba</i> (ziele glistnika) ś./f.	54,9	63,2	70,7	60,7	21,8	271,4	35,0
<i>Sambucus fructus</i> (owoc bzu czarnego) ś./f.	79,9	26,9	26,8	194,6	115,5	443,8	79,0
Razem/ Total	571,7	800,2	413,4	748,9	435,4	2969,6	29,7
Razem dla 200 surowców Total of the 200 raw materials	805,7	1056,6	524,7	940,4	518,5	3845,9	31,6
Świeży/ Fresh (62)	509,9	702,7	292,6	602,9	335,2	2443,3	35,6
Suchy/ Dry (138)	295,8	353,8	232,1	337,5	183,3	1402,5	25,6
Udział surowców świeżych Share of fresh raw materials (%)	63,3	66,5	55,8	64,1	64,6	63,5	–

* ś./f. – świeży/ fresh

** Współczynnik zmienności/ Coefficient of variations

Tabela 2. Ceny surowca zielarskiego (zł)
Table 2. Prices paid for herbal raw materials (zł)

Surowiec Herbal raw material	Rok / Year					średnio mean	V**
	2012	2013	2014	2015	2016		
<i>Taraxaci flos</i> (kwiat mniszka) ś./f.*	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,0
<i>Allii ursini folium</i> (liść czosnku niedźwiedziego) ś./f.	2,00	2,04	2,00	–	10,00	4,01	99,6
<i>Lamii albi herba</i> (ziele jasnoty białej)	7,59	7,51	7,39	7,59	7,50	7,52	1,1
<i>Sorbi fructus</i> (owoc jarzębiny) z bald./ with umb. ś./f.	1,20	–	1,38	0,80	–	1,13	26,3
<i>Millefolii herba</i> (ziele krwawnika)	3,89	3,76	4,00	4,31	3,00	3,79	12,9
<i>Vitis idaeae fructus</i> (owoc borówki brusznicy) ś./f.	14,03	–	–	12,00	10,00	12,01	16,8
<i>Hyperici herba</i> (ziele dziurawca)	4,00	4,02	6,00	3,11	3,88	4,20	25,5
<i>Sambuci flos</i> (kwiat bzu czarnego) ś./f.	1,03	1,32	1,40	1,50	1,46	1,34	14,0
<i>Epilobii herba</i> (ziele wierzbownicy)	4,00	4,00	4,93	4,96	5,00	4,58	11,5
<i>Quercus cortex</i> (kora dębu)	1,50	1,97	1,84	1,58	1,27	1,63	17,0
<i>Ulmariae flos</i> (kwiat wiązówki) ś./f.	1,50	1,50	1,50	1,25	–	1,44	8,7
<i>Taraxaci folium</i> (liść mniszka)	4,91	5,08	6,98	7,00	6,69	6,13	17,1
<i>Equiseti herba</i> (ziele skrzypu)	3,00	3,50	3,12	3,13	3,00	3,15	6,5
<i>Taraxaci radix</i> (korzeń mniszka) ś./f.	2,29	2,48	1,77	2,05	2,56	2,23	14,5
<i>Urticae folium</i> (liść pokrzywy)	5,23	5,29	6,16	6,91	7,24	6,17	14,8
<i>Myrtilli fructus</i> (owoc borówki czernicy) ś./f.	10,00	9,85	–	–	8,86	9,57	6,5
<i>Taraxaci herba</i> (ziele mniszka) ś./f.	0,30	0,30	0,30	0,40	0,45	0,35	20,2
<i>Hippocastani semen</i> (nasienie kasztanowca) ś./f.	1,00	–	0,80	0,88	–	0,89	11,3
<i>Taraxaci folium</i> (liść mniszka) ś./f.	0,55	0,75	0,80	0,80	0,80	0,74	14,6
<i>Lami albi herba</i> (ziele jasnoty białej) ś./f.	1,00	1,01	1,00	1,00	1,00	1,00	0,4
<i>Solidago herba</i> (ziele nawłoci)	3,08	2,33	2,47	2,72	3,15	2,75	13,2
<i>Taraxaci radix</i> (korzeń mniszka)	14,89	18,25	12,60	12,47	12,30	14,10	18,1
<i>Betulae folium</i> (liść brzozy)	3,46	3,89	3,86	4,00	3,95	3,83	5,6
<i>Asperulae odoratae herba</i> (ziele marzanki wonnej) ś./f.	2,50	2,50	2,50	4,00	3,50	3,00	23,6
<i>Ribis nigri folium</i> (liść porzeczki czarnej) ś./f.	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	0,0
<i>Ulmariae herba</i> (ziele wiązówki)	1,59	1,89	1,80	2,36	3,05	2,14	27,2
<i>Epilobii herba</i> (ziele wierzbownicy) ś./f.	–	0,60	0,60	0,70	0,64	0,64	7,4
<i>Urticae folium</i> (liść pokrzywy) ś./f.	0,72	0,72	0,75	0,70	0,70	0,72	2,8
<i>Chelidonii herba</i> (ziele glistnika) ś./f.	0,31	0,40	0,40	0,35	0,40	0,37	11,0
<i>Sambucus fructus</i> (owoc bzu czarnego) ś./f.	1,01	0,90	1,00	1,16	1,15	1,04	10,6
Średnio/ Mean	3,43	3,29	2,87	3,24	3,87	3,45	–

* ś./f. – świeży/ fresh

** Współczynnik zmienności/ Coefficient of variations

WNIOSKI

1. Ogólna wielkość skupu ziół ze stanu naturalnego w analizowanym okresie podlegała dużym wahaniom, wykazując ogólną tendencję spadkową.
2. Wielkość skupu poszczególnych surowców zielarskich ulegała bardzo dużym wahaniom, u większości analizowanych surowców zielarskich współczynnik zmienności wynosił ponad 50%.
3. Wahania cen surowca zielarskiego były duże, ale uzależnione od jego rodzaju, dla *Taraxaci flos* (świeży), *Lami albi herba* (świeży), *Ribis nigri folium* (świeży) i *Lami albi herba* były one bardzo stabilne, ale dla *Sorbi fructus* (z baldachami, świeży), *Hyperici herba* i *Ulmariae herba* współczynnik zmienności cen wynosił ponad 25%, a dla *Allii ursini folium* (świeży) nawet 99,6%.
4. Spośród surowców pozyskanych ze stanu naturalnego znaczną część stanowiły surowce zielarskie dostarczone w stanie świeżym.

PIŚMIENNICTWO

- Brzostowski N., Poskrobko K., Poskrobko T., Sidoreczuk-Pietraszko E., 2014. Analiza zapotrzebowania, potencjału i wykorzystania surowców w regionie. <http://powiat.hajnowka.pl/pliki/a2.pdf> [dostęp: 2.12.2017].
- Centrum Doradztwa Rolniczego w Brwinowie, 2011. Wartość biologiczna ziół uprawianych metodami ekologicznymi, <http://www.cdr.gov.pl/aktualnoci-mainmenu-61/858-warto-biologiczna-zio-uprawianych-metodami-ekologicznymi> [dostęp: 25.01.2018].
- Czykwini E., 2003. Interpelacja nr 5523 do ministra środowiska w sprawie zrehabilitowania strat poniesionych przez samorządy gminne powiatu hajnowskiego w związku z utworzeniem rezerwatu przyrody Lasy Naturalne Puszczy Białowieskiej. <http://orka2.sejm.gov.pl/IZ4.nsf/main/67444AFF> [dostęp: 25.01.2018].
- Draganik M., 2013. Projekt: Promocja tradycyjnych form zbieractwa dzikich roślin w celu zniwelowania różnic społecznych i ekonomicznych w Europie Środkowej. Stowarzyszenie na Rzecz Rozwoju Promocji Podkarpacia PRO CARPATHIA, Rzeszów.
- Forycka A., Buchwald W., 2008. Badania zasobów naturalnych roślin leczniczych objętych w Polsce ochroną prawną. *Herba Pol.* 54(3), 81–112.
- Gołos P., Kaliszewski A., 2016. Ekonomiczne znaczenie wybranych niedrzewnych pożytków leśnych w Polsce. *Sylwan* 160(4), 336–343.
- Jambor J., 2007. Uprawa ziół i przetwórstwo zielarskie w Polsce – stan obecny perspektywy rozwoju. *Herba Pol.* 53(2), 22–24.
- Kostecka J., Mazur-Pączka A., Jasińska T., Batóg K., 2012. Pojęcie „świadczona ekosystemowa” i jego rola w edukacji dla zrównoważonego rozwoju (na przykładzie bzu czarnego *Sambucus nigra* L.). *Inż. Ochr. Środ.* 15(4), 405–417.
- Kozłowski J., Adamczak A., Buchwald W., Forycka A., 2008. Zasoby roślin zielarskich w stanie naturalnym w Polsce i możliwości ich wykorzystania. *Panacea* 3(24), 9–11.
- Magowska A., 1999. Z historii zielarstwa w okresie międzywojennym. Relacje z ochroną przyrody. *Kwart. Hist. Nauki Techn.* 44(2), 95–105.
- Olewnicki D., Jabłońska D., Orliński P., Gontar Ł., 2015. Zmiany w krajowej produkcji zielarskiej i wybranych rodzajach przetwórstwa roślin zielarskich w kontekście globalnego wzrostu popytu na te produkty. *Zesz. Nauk. Szk. Gł. Gospod. Wiej., Probl. Rol. Świat.* 15(30), 1, 68–76.
- Staniszewski P., Janeczko E., 2012. Problemy udostępniania lasów w kontekście użytkowania zasobów runa. *Stud. Mater. Cent. Eduk. Przyr.-Leśn.* 32(3), 161–170.

Źródło finansowania. Badania były finansowane przez MNiSW w ramach działalności statutowej Katedry Warzywnictwa i Roślin Leczniczych UP w Lublinie.

Summary. Plant collection in the natural state is still an important source of herbal raw material. In the Hajnówka province, the value of herbs harvested in this way is at a similar level to that obtained from field cultivation. The aim of this study was to evaluate the changes in the purchase volume and prices offered for herbal raw material harvested in the natural state at the collection point located in Hajnówka (Podlaskie District) in 2012–2016. Mainly fresh herbs were purchased (63.5%). The purchase volume of raw materials obtained from the natural state showed a downward trend, which ranged from 1056.6 dt in 2013 to 512.5 dt in 2016. There were observed cyclical fluctuations in the amount of purchased herbal raw materials. There were also large fluctuations in the prices of raw materials in the analyzed years. Only the prices of a few herbal raw materials were stable (*Lamii albi herba* – fresh, *Ribis nigri folium* – fresh, *Taraxaci folium* – fresh), but in the case of *Allii ursini folium* (fresh) the maximum price was even five times higher than the lowest. The presented data indicate a tendency to reduce the amount of raw material obtained from the natural state, even from areas as little changed by humans as the commune of Hajnówka.

Key words: herbs, price, fresh raw material, dry herbs, Białowieża

Otrzymano/ Received: 6.02.2018
Zaakceptowano/ Accepted: 5.04.2018