

OWOCOWA APTEKA

możliwości i ograniczenia



Elżbieta Rozpara, Instytut Ogrodnictwa

ZWIĄZKI PROZDROWOTNE

Występujące w owocach

2

- ❑ Flawonoidy
- ❑ Antocyjany
- ❑ Garbniki
- ❑ Pektyny
- ❑ Olejki eteryczne
- ❑ Kwasy organiczne: cytrynowy, jabłkowy, benzoesowy
- ❑ Związki mineralne (makro- i mikroelementy)
- ❑ Witaminy



ZWIĄZKI PROZDROWOTNE

Właściwości

3

- **FLAWONOIDY** – ok. 7 000 substancji z grupy polifenoli (np. kwercetyna, rutyna, silimarina)
- **DZIAŁANIE:**
 - Bardzo wysoka aktywność antyutleniająca
 - Zapobieganie nowotworom
 - Wzmacnianie naczyń krwionośnych
 - Działanie przeciwmiażdżycowe
- **Obecnie stosowane powszechnie w terapii antyrakowej**



ZWIĄZKI PROZDROWOTNE

Występujące w owocach

4

- **ANTOCYJANY** – polifenole, nadają barwę owocom od czerwonej po fioletową
 - **DZIAŁANIE:**
 - Przeciwutleniające
 - Przeciwzapalne
 - Obniżające ciśnienie krwi
 - **Przeciwmiażdżycowe**
 - **Przeciwnowotworowe**



ZWIĄZKI PROZDROWOTNE

Występujące w owocach

5

- **GARBNIKI** – organiczne związki chemiczne o charakterze fenolowym (taniny)

- **Działanie:**

- Przeciwzapalne
- Bakteriobójcze
- Przeciwnowotworcze
- Lekko znieczulające, przeciwświądowe



ZWIĄZKI PROZDROWOTNE

Występujące w owocach

6

- ▣ **PEKTYNY** – polisacharydy
- ▣ Działanie:
 - Przyspieszają trawienie
 - Wspomagają odchudzanie
 - Redukują poziom złego cholesterolu
 - Regulują gospodarkę kwasów żółciowych
 - Usprawniają pracę jelit
 - Pomocne w leczeniu układu sercowo-naczyniowego



ZWIĄZKI PROZDROWOTNE

Występujące w owocach

7

- ▣ **OLEJKI ETERYCZNE** – ciekłe lub lotne substancje zapachowe



- ▣ **Działanie:**
 - Bakteriobójcze, przeciwzapalne, rozkurczające
 - **Zwiększające odporność organizmu na choroby**
 - Skuteczne w leczeniu nadciśnienia, bezsenności, stresu
 - Znieczulające ból zęba (olejek goździkowy)

ZWIĄZKI PROZDROWOTNE

Występujące w owocach

8

- **KWASY ORGANICZNE** - np. kwas jabłkowy, kwas cytrynowy, kwas askorbinowy (witamina C), kwas benzoesowy
- **Działanie:**
 - Przeciwutleniające
 - Regulujące kwasowość
 - Rozpuszczają kamienie nerkowe i żółciowe



MAKRO i MIKROELEMENTY:

Występujące w owocach

9

- **Wapń** – budowa kości, rola w krzepliwości krwi
- **Magnez** – układ nerwowy i serce
- **Potas** – obniża ciśnienie, reguluje pracę serca
- **Fosfor** – bierze udział we wszystkich procesach życiowych organizmu, usprawnia umysł
- **Żelazo** – jest składnikiem hemoglobiny
- **Cynk** – sprawność organizmu, zapobiega demencji starczej
- **Miedź** – udział w tworzeniu tkanki łącznej (kolagen)
- **Jod** – wspomaga pracę tarczycy
- **Bor** – korzystny wpływ na tkankę kostną
- **Molibden** – zapobiega anemii, chroni przed rakiem
- **Mangan** – niezbędny do prawidłowego funkcjonowania mózgu





ZWIĄZKI PROZDROWOTNE

Występujące w owocach

▣ WITAMINY

- **A** – (beta karoten) ma korzystne działanie na wzrok, serce, układ odpornościowy, wzrost kości i włosów
- **B** – grupa witamin antystresowych, regulująca procesy przemiany materii
- **C** – przeciwutleniacz, wzmacnia odporność
- **E** – chroni organizm przed wolnymi rodnikami, witamina młodości
- **K** – bierze udział w procesie krzepnięcia krwi.
- **PP** – wpływa na prawidłowe funkcjonowanie mózgu (**niedobór: schizofrenia, depresja**)

MAŁO ZNANE GATUNKI SADOWNICZE

O dużych walorach prozdrowotnych



- Aronia czarnoowocowa
- Rokitnik pospolity
- Żurawina wielkoowocowa
- Róża owocowa
- Bez czarny
- Jagoda kamczacka
- Borówka brusznica
- Dereń jadalny
- Świdośliwa
- Aktinidia ostrolistna





**ARONIA
CZARNOOWOCOWA**

ARONIA CZARNOOWOCOWA

Systematyka

13

- ▣ **Nazwa łacińska:** *Aronia melanocarpa* (Michx.) Elliott
- ▣ **Rodzina:** różowate – *Rosaceae*



ARONIA CZARNOOWOCOWA

Występowanie

14

- ❑ Ojczyznę aronii jest Kanada i Stany Zjednoczone.
- ❑ W Polsce zaaklimatyzowała się bardzo dobrze
- ❑ W naszym kraju odpowiadają jej warunki zarówno klimatyczne jak i glebowe



ARONIA CZARNOOWOCOWA

Opis rośliny

15

- ▣ Krzew do 2,5 m wysokości
- ▣ Walory dekoracyjne: owoce, liście
- ▣ Małe wymagania klimatyczno-glebowe
- ▣ **Mała podatność na choroby, szkodniki i na mróz**
- ▣ Roślina przydatna do uprawy ekologicznej
- ▣ Dojrzewanie: VIII/IX



ARONIA CZARNOOWOCOWA

Owoce – wartość odżywcza

16

- Stanowią bogactwo związków biologicznie czynnych:
 - Antocyjany
 - Garbniki, pektyny, flawonoidy i kwasy organiczne, makro- i mikroelementy: Ca, Fe, Mn, Cu, B, J, Mo
- Zawartość witamin:
 - **Witamina PP w bardzo dużych ilościach (1200-1500 mg) – zapobiega depresji i schizofrenii**
 - Witaminy B, C, E



ARONIA CZARNOOWOCOWA

Właściwości prozdrowotne owoców

17

- ❑ Pomocne w leczeniu chorób krążenia i miażdżycy, **obniżają ciśnienie krwi**
- ❑ Zapobiegają chorobom nowotworowym
- ❑ Zmniejszają napięcie nerwowe
- ❑ **Łagodzą skutki chemio- i radioterapii**
- ❑ Neutralizują negatywny wpływ promieniowania radioaktywnego – obecnie doceniane w Japonii
- ❑ Pomocne w dolegliwościach trzustki i wątroby
- ❑ **Hamują procesy starzenia (owoce młodości)**



ARONIA CZARNOOWOCOWA

Owoce – wartość użytkowa

18

- Owoce można wykorzystać

do wyrobu:

- Win i soków
- Kompotów
- Syropów
- Przecierów
- Konfitur



- Owoce są doskonałym dodatkiem **do barwienia produktów spożywczych (naturalny barwnik)**: dżemy, marmolady, galaretki, budynie, soki i inne



ROKITNIK POSPOLITY

ROKITNIK POSPOLITY

Systematyka

20

ROKITNIK POSPOLITY

- ▣ **Nazwa łacińska:** *Hippophae rhamnoides* L.
- ▣ **Rodzina:** oliwnikowate – *Eleagnaceae*



ROKITNIK POSPOLITY

Występowanie

21

- Na rozległych obszarach Euroazji: od Chin przez Mongolię, Rosję, Kazachstan, Turcję, Środkową Europę, aż do Skandynawii
- Rośnie na skarpach, zboczach górskich, nad brzegami rzeki na wydmach nadmorskich
- Ma niewielkie wymagania glebowe, może rosnąć na piaszczystych glebach
- Jest odporny na mróz i suszę, znosi zanieczyszczenie powietrza i niezbyt silne zasolenie gleby



ROKITNIK POSPOLITY

Opis rośliny

22

- Silnie rozgałęziony krzew lub drzewo, wysokość: 2 do 6 m
- Ciernistość pędów i gałęzi
- Liście długie, do 8 cm, lancetowate, wąskie, krótkoogonkowe od spodu srebrzyste, z wierzchu szarozielone
- **Roślina dwupienna**
- Duża wytrzymałość na mróz
- Dojrzewanie owoców: wrzesień/ październik



ROKITNIK POSPOLITY

Owoce

23



ROKITNIK POSPOLITY

Owoce – wartość odżywcza

24

- ▣ Zawierają mało cukrów ok 3% a bardzo dużo kwasów organicznych: kwas cytrynowy i jabłkowy oraz garbników i pektyn
- ▣ Charakteryzują się **niezwykłym bogactwem witamin: A, B, C, E, K, PP.**



ROKITNIK POSPOLITY

Działanie lecznicze

25

- ❑ **Sok z owoców** zalecany przy leczeniu awitaminozy, stanu zapalnego przewodu pokarmowego
- ❑ **Olej z nasion** leczy oparzenia, odmrożenia, chorobę wrzodową żołądka i dwunastnicy
- ❑ **Wyciągi owoców, liści, kory** stosuje się w leczeniu chorób układu krążenia, nadciśnienia, chorobach skóry
- ❑ **Owoce i olej z nasion** są cennymi składnikami preparatów kosmetycznych



ŻURAWINA



ŻURAWINA WIELKOOWOCOWA

Systematyka

27

- **Nazwa łacińska:** *Vaccinium macrocarpon* Aiton
- **Rodzina:** wrzosowate – *Ericaceae*
- Wcześniej wymieniane były 4 gatunki żurawiny. Po rewizji taksonomicznej (Sam Vander Kloet, 1983) pozostały tylko 2:
 - Żurawina błotna: *Vaccinium oxycoccus* L., syn. *Oxycoccus palustris* Pers. lub *Oxycoccus quadripetalus* Gilib.
 - Żurawina wielkoowocowa lub borówka wielkożurawinowa: (*Vaccinium macrocarpon* Aiton lub *Oxycoccus macrocarpus* (Aiton) Pursh)

ŻURAWINA WIELKOOWOCOWA

Występowanie

28

- W warunkach naturalnych występuje w Ameryce Północnej oraz w północnej części kontynentu europejskiego i azjatyckiego, również w Polsce



ŻURAWINA WIELKOOWOCOWA

Opis rośliny

29

- Niska, zimozielona krzewinka, o wysokości ok. 15 cm
- Pędy płożące się, o długości do 2m
- Pędy owoconośne są krótkie (10 – 15 cm) i utrzymują się pionowo
- Dojrzewanie jagód:
w zależności od odmiany
od połowy lipca do
połowy sierpnia
- Roślina długowieczna



ŻURAWINA WIELKOOWOCOWA

Owoce – wartość odżywcza

30

- Owoce żurawiny są bogatym źródłem witamin A, C i z grupy B (B_1 , B_2 , B_6)
- Zawierają także:
 - Antocyjany
 - Karotenoidy
 - Polifenole
 - Pektyny
 - Garbniki
 - Sole mineralne (potas, wapń, fosfor, magnez, jod).
 - Kwasy organiczne (cytrynowy, jabłkowy) i **kwas benzoesowy** – **naturalny konserwant**



ŻURAWINA WIELKOOWOCOWA

Owoce – działanie lecznicze

31

- ▣ Odznaczają się działaniem **antybakteryjnym i przeciwutleniającym!**
- ▣ **Stosowana w leczeniu i zapobieganiu:**
 - Kamicy nerkowej, zapalenia pęcherza i nerek
 - Zapalenia dziąseł i przyzębia
 - Miażdżycy oraz chorób układu krążenia (obniża poziom cholesterolu)
 - Ryzyku zawału serca
 - Nowotworów



ŻURAWINA WIELKOOWOCOWA

Owoce – wartość użytkowa

32

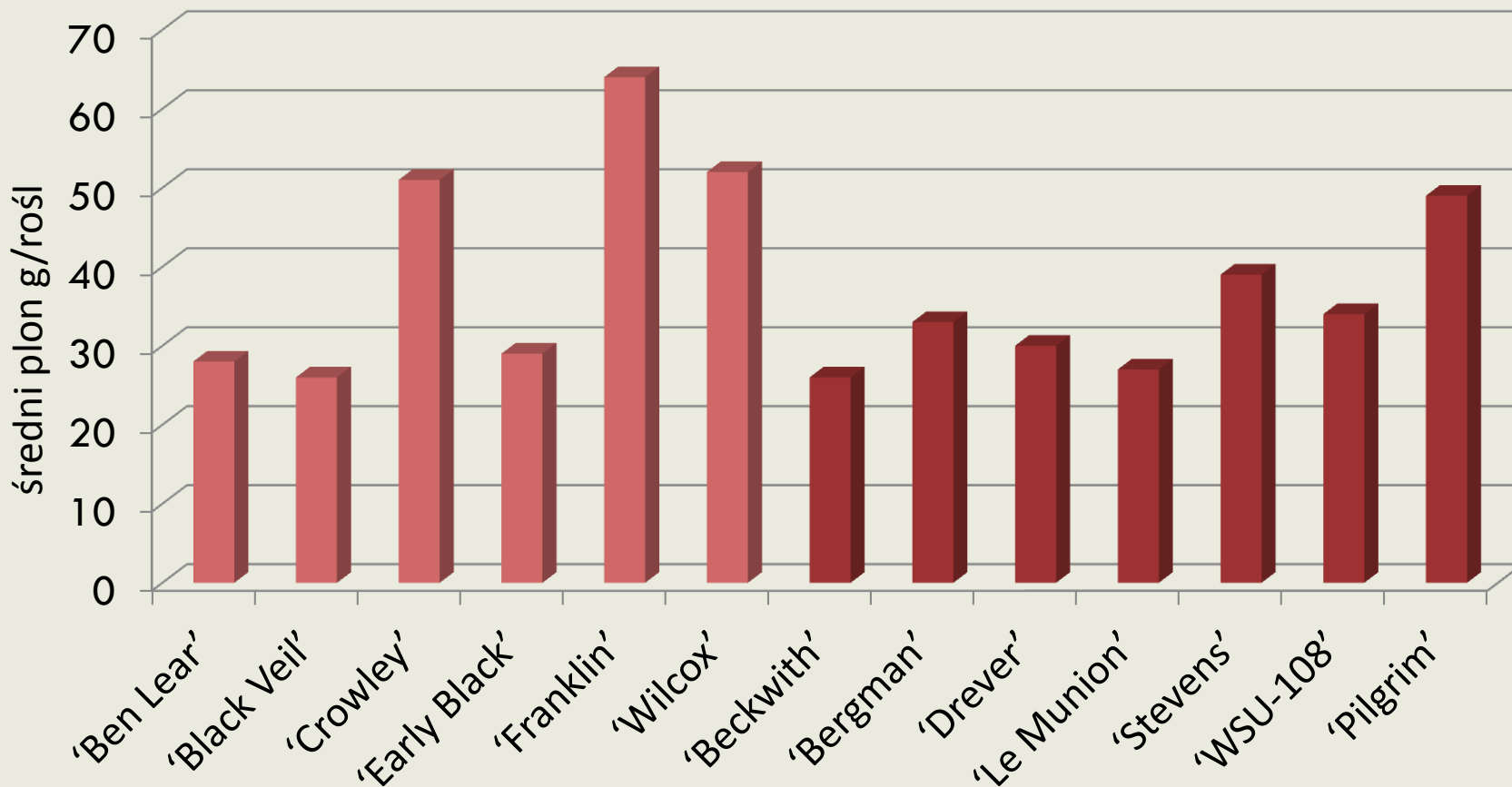
- Z jagód żurawiny wyrabia się:
 - Dżemy
 - Galaretki
 - Konfitury
 - Nalewki
 - Sos żurawinowy, stanowiący tradycyjny dodatek do mięs



ŻURAWINA WIELKOOWOCOWA

Średni plon (SD Dąbrowice, 2013)

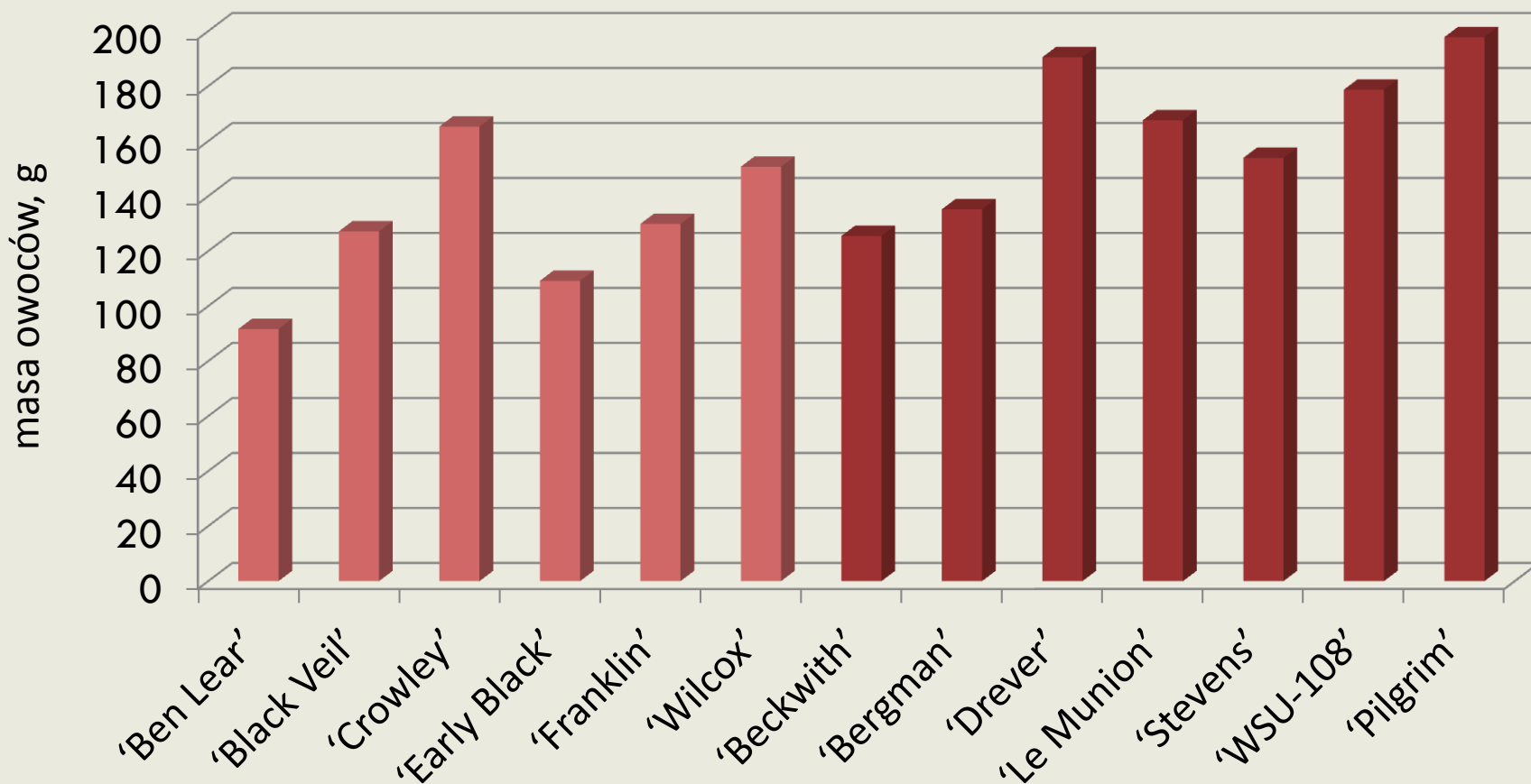
33



ŻURAWINA WIELKOOWOCOWA

Masa owoców (SD Dąbrowice, 2013)

34





RÓŻA OWOCOWA

DZIKIE GATUNKI RÓŻ

Systematyka

36

- **Rodzina:** różowate – *Rosaceae*.
- Istnieje ok. 150 gatunków dzikich róż
- Należą do nich, m.in.:
 - **Róża dzika:** *Rosa canina* L. (szypszyna, r. psia)
 - **Róża pomarszczona:** *Rosa rugosa* Thumb. (syn. róża japońska)
 - **Róża francuska:** *Rosa gallica* L.
 - **Róża stulistna:** *Rosa x centifolia* L.
 - **Róża jabłkowata:** *Rosa villosa* L.



DZIKO ROSNĄCE RÓŻE OWOCOWE

Występowanie

37

- ▣ Głównie na półkuli północnej, w strefie klimatu umiarkowanego.



RÓŻA DZIKA (*Rosa canina* L.)

Opis rośliny

- Silnie rosnący krzew do ponad 3 m
- Wydaje dużo pędów z licznymi kolcami
- Mało podatny na przemarzanie
- Kwiaty pojedyncze, duże jasnoróżowe
- Owoce kształtu elipsoidalnego, przeważnie jaskrawoczerwone
- Dojrzewanie – wrzesień



RÓŻA POMARSZCZONA (*Rosa rugosa*)

Opis rośliny

- ▣ Krzew sięga do 2 m wysokości
- ▣ Pędy gęsto pokryte kolcami różnej wielkości
- ▣ Roślina mało podatna na przemarzanie
- ▣ Kwiaty pojedyncze, duże, przeważnie ciemno różowe
- ▣ Owoce duże, kuliste, niekiedy spłaszczone, ciemnoczerwone
- ▣ Dojrzewanie: wrzesień



- ▣ Owoce zawierają:
 - Kwasy organiczne.
 - Witaminy A, B, E, K
 - Flawonoidy
 - Pektyny, garbniki
 - Sole mineralne
 - **Ogromne ilości witaminy C,
aż 450-900 mg/100 g,
tj. 20 razy więcej niż cytryna**



- Napary (herbatki ziołowe) z owoców róży posiadają szerokie właściwości lecznicze. Zalecane są w:
 - Schorzeniach nerek i pęcherza moczowego
 - Schorzeniach wątroby
 - Nadciśnieniu tętniczym
 - **Gruźlicy płuc**
 - Zaburzeniach trawienia
 - Anginie, grypie, przeziębieniu
 - Zapaleniu żołądka i jelit
 - **Zwyrodnieniu stawów**



Owoce i płatki kwiatowe – wartość użytkowa

42

- ▣ **OWOCE** – zastosowanie:
 - Dżemy
 - Konfitury
 - Syropy
 - Galaretki
 - Wina
- ▣ **PŁATKI** – zastosowanie w przemyśle kosmetycznym (produkcja perfum) i w przemyśle spożywczym (wyrób wykwintnych konfitur)

