



Селскостопанска Академия Институт по зеленчукови култури „Марица“

Увеличаване на биоразнообразието в зеленчукопроизводството чрез отглеждане на нетрадиционни за страната зеленчукови култури

Increasing the biodiversity in vegetable production by growing non-traditional for the country vegetable crops

гл. ас. д-р Цветанка Динчева, проф. д-р Хриска Ботева, доц. д-р Винелина Янкова – Михайлова, доц. д-р Олга Георгиева, гл. ас. д-р Боян Арnaudов, гл. ас. д-р Дима Маркова, доц. д-р Иванка Тринговска – Мендева

Институт по зеленчукови култури "Марица“, Пловдив, България

Assist. Prof. Tsvetanka Dintcheva, PhD; Prof. Hriska Boteva, PhD; Assoc. Prof. Vinelina Yankova - Michailova, PhD; Assoc. Prof. Olga Georgieva, PhD; Assist. Prof. Boyan Arnaudov, PhD; Assist. Prof. Dima Markova, PhD; Assoc. Prof. Ivanka Tringovska – Mendeva, PhD; Maritsa Vegetable Crops Research Institute, Plovdiv, Bulgaria

Българският фермер е заложил на отглеждането на традиционни за страната зеленчукови култури: домати, тилер, краставици, зеле, бобови и лукови. Това неизменно е довело до подобряване на сортовия състав и вкусовите качества на продукцията. В кошницата на българския консуматор обаче се срещат и малко познати зеленчукови култури. Те се отличават с комплекс от ценни качества, за които потребителите почти не са информирани, а и не всеки възприема специфичните им вкусове. Тези култури заемат своето място в сеитбообращението и придават нов облик на стопанството. Отглеждани на големи площи те разнообразяват и обогатяват схемите на сеитбообращение. Отглеждани като единични растения или на групи в градината те спомагат за увеличаване на зеленото разнообразие както и отличителният им хабитус способства за динамика в облика на градината. Те могат да бъдат използвани като храна, да служат като суровина за фармацевтичната промишленост и да се използват като декоративна растителност. Отглеждани съвместно с другите зеленчукови и цветни култури те спомагат за увеличаване на биоразнообразието и редуциране на популациите от насекоми.

Ключови думи: Биоразнообразие, технологии, нетрадиционни зеленчукови култури

Bulgarian farmer has relied on the cultivation of traditional vegetable crops: tomatoes, peppers, cucumbers, cabbage, legumes and onions. This has invariably led to an improvement in the varietal composition and taste of the products. In the basket of the Bulgarian consumer, however, there are also little-known vegetable crops. They are characterized by a set of valuable qualities that consumers are almost unaware of, and not everyone perceives their specific tastes. These crops take their place in the crop rotation and give a new look to the farm. Grown on large areas, they diversify and enrich crop rotation schemes. Grown as single plants or in groups in the garden, they help to increase the green variety and their distinctive habit contributes to the dynamics in the appearance of the garden. They can be used as food, as a material for the pharmaceutical industry and to be used as ornamental plants. Grown together with other vegetable and flower crops, they help to increase biodiversity and reduce insect populations.

Key words: Biodiversity, technologies, non-traditional vegetable crops



Материал и методи

Опитът е изведен през периода 2018-2020 г. на открито поле и в неотопляема стоманено-стъклена оранжерия, с многогодишни и едногодишни нетрадиционни и слаборазпространени зеленчукови култури.: **аспержи** (*Asparagus officinalis* L.) *сорт* Argenteuil, Poland; **артишок** (*Cynara scolymus*) *сорт* Violet de provence, Poland; **девисил** (*Levisticum officinale*) *сорт* Elsbetha, Enza Zaden, Nederland; **ревен** (*Rheum palmatum*) *сорт* Victoria, Italy, **пак чой** (*Brasica rapa var chinensis*), *сорт* Kapusta chiniska, Полша; **рукола** (*Eruca sativa*), *сорт* Дива, **пашърнак** (*Pastinaca sativa* L.), *сорт* Dlouny bily и два вида **манголд** – червен и зелен. Испитани са две схеми на отглеждане на многогодишните култури и манголд на поле и две схеми на отглеждане и датови сеитби за културите в оранжерии – пак чой и рукола.

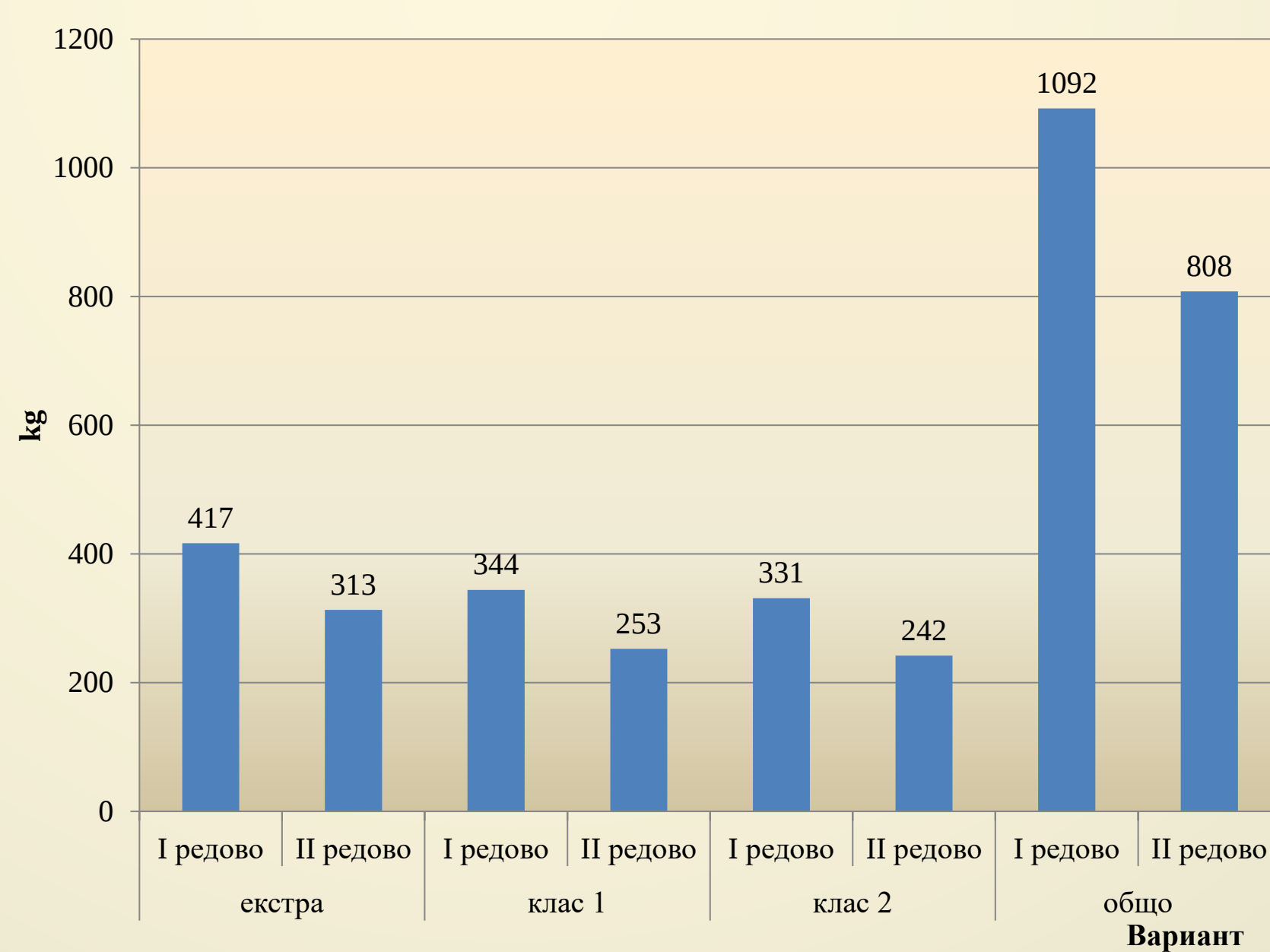
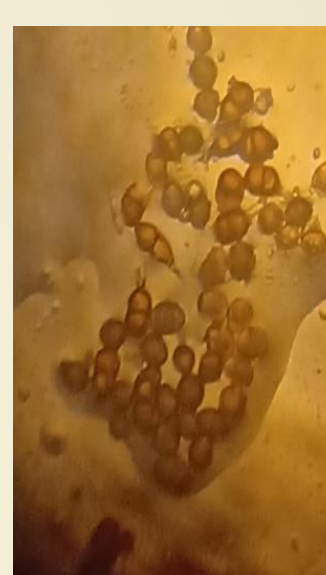
През третата година от създаване на насажденията от многогодишните култури се установи, че растенията реагират по-добре при едноредово отглеждане - аспержите при схема на засаждане 80/30cm имат добив от 1092 kg/da, (2185 броя връзки с тегло 0,500 kg.); артишок при схема на отглеждане 80/70 cm е с добив от централни и странични кошнички 2620 kg/da.; девисил при схема на отглеждане 80/30 cm. е с добив от 6394 kg/da. (12787 броя връзки с тегло 0,500 kg).

Едногодишните култури са култивирани в неотопляема стоманеностъклена оранжерия (пак чой и рукола) и на поле (пашърнак и манголд). За отглеждане на пак чой е подходяща дата на сеитба 5.03, засаждане на 1.04 и реколтиране на 7.05. при схема - 20+20+20+20/10 cm. Растенията са със средна височина 26,20 cm, формират по 9 листа и имат свежа маса 0,120 kg. За отглеждане на рукола е подходящо късно производство с директна сеитба на семената на 15.06, начало на реколтиране след 21 дни, продължителност на реколтиране 120 дни и схема на сеитба 20+20+20+20/10 cm, където добивите достигат 3010 kg/da. Пашърнак за ранно полско производство се характеризира с по-висок добив (2916,8 kg) при схема на отглеждане 70+30+30+30/15 cm, където увеличението е с 11,6 % спрямо схема 70+45+45/15 cm. Червеният манголд се отличава с по-висока продуктивност от зелен (бял) манголд. Препоръчителна е сеитба на семената на 5/03, засаждане на растенията на 14/04 и начало на реколтиране на продукцията на 22/06. Едно растение формира 46 листа, които са с маса 1,03 kg.

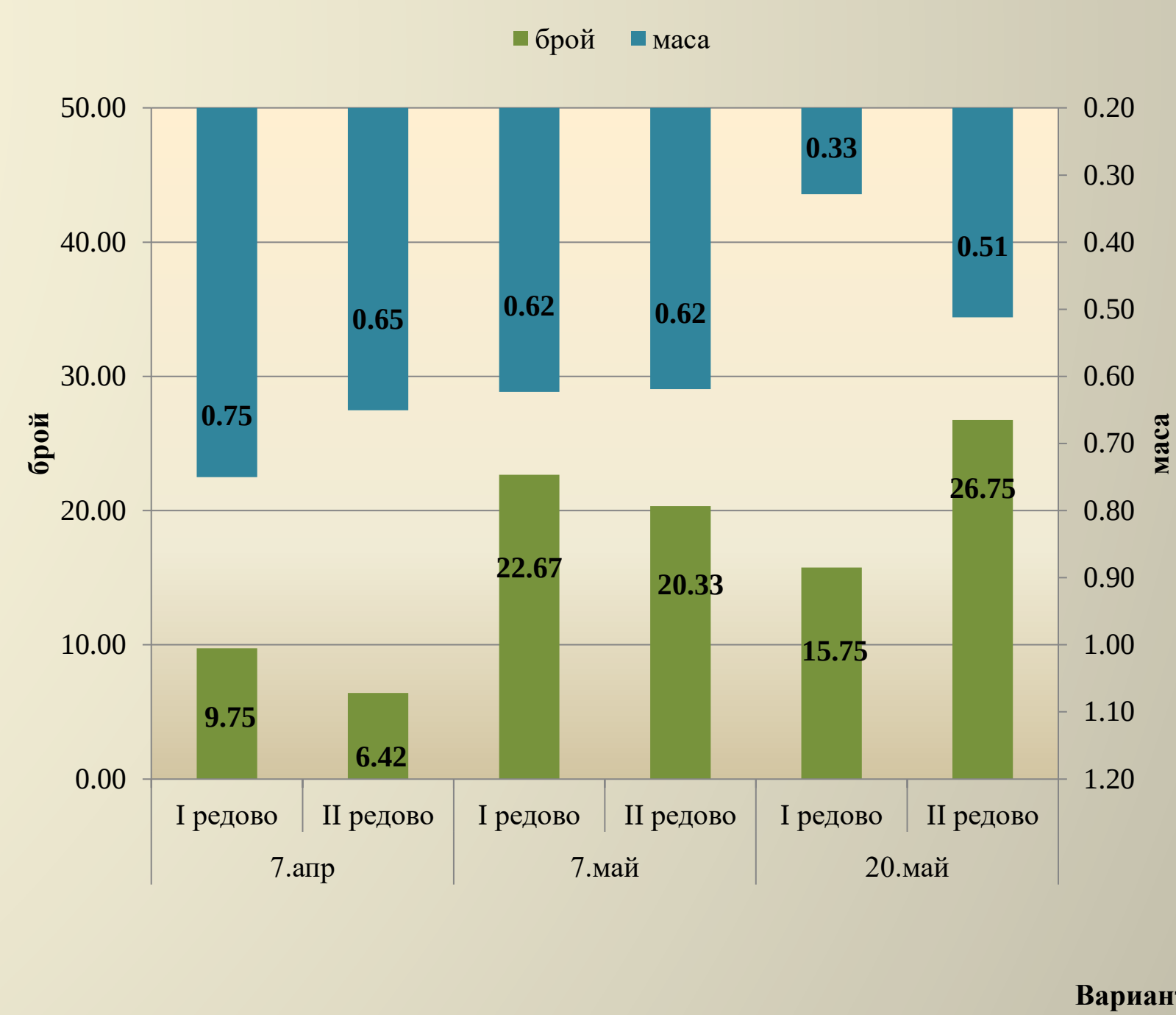
Направени са ентомологични обследвания по културите. През месец май по аспержите са установени 12 точков аспарагусов листояд и аспержов листояд; при артишока - листни въшки, миниращи мухи и ношенки, при девисил– листни въшки, миниращи мухи и трипсове; при ревен - листни въшки и ношенки, при манголд - повреди от ношенки и земни бълхи. Не е наблюдавано нападение от неприятели при пак чой, рукола и пашърнак.

Отчетена е динамиката на развитие на болестите по културите пашърнак и манголд в опита с различни схеми на отглеждане, изчислен е ефектът от приложение на фунгицидите. Направени са проучвания на видовият състав, филогенетичната специализация на патогените и сезонната динамика на развитие на болестите при едногодишни и многогодишни зеленчукови култури. Установено е, че с преобладаващото значение са болестите по надземната част – ръжда, пурпурни петна, сиво гниене, церкоспороза, рамулариоза и септориоза. Проучена е онтогенетичната специализация на патогените и са установени критичните периоди за поява и масовото развитие на болестите. Събрана е колекцията от гъбни патогени – причинителите на основните болести по аспержа, артишок и ревен.

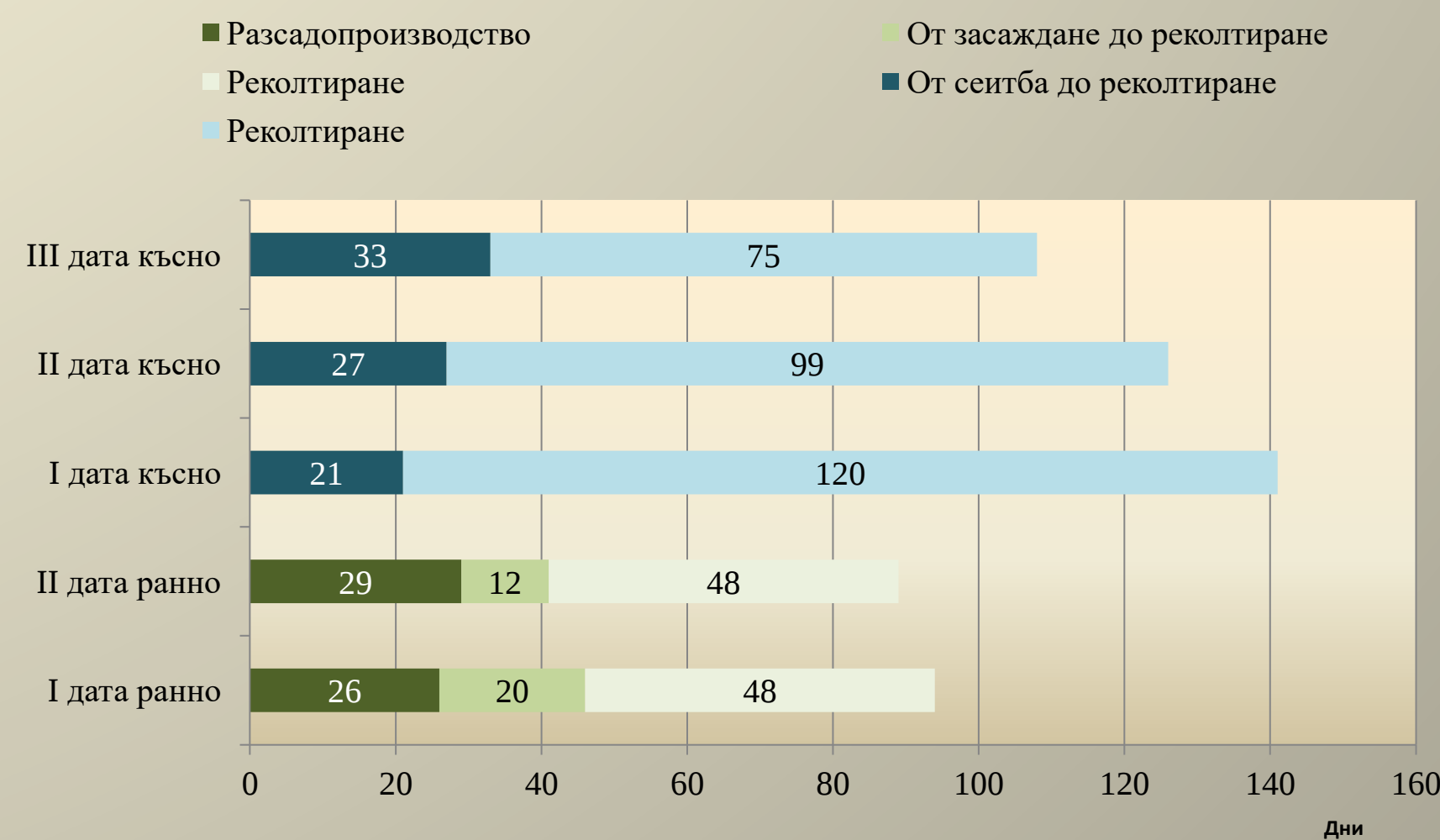
В района на Кюстендил от изследваните сортове манголд е препоръчително отглеждане на Rubin, чрез директна сеитба при схема 35x30 cm. Регистриран е добив 3323,9 kg/da. От сортовете салатното цвекло се препоръчва Cyllindra, който реализира добив от кореноплоди 6181 kg/da и от листа 1304,8 kg/da.



Фигура 1. Структура на добива от аспержи от декар



Фигура 2. Продуктивност на девисил, средно на едно растение



Фигура 3. Продължителност на вегетацията на рукола, дни