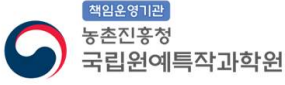


동반식물 특성에 따른 유형별 작물 분류

Classification of crops by type of Companion plant



In-Kyoung Hong · Hyung-Kwon Yun · Young-Bin Jung · Sang-mi Lee · Byoung-Kwon Lee
 Urban Agriculture Research Division, National Institute of Horticultural & Herbal Science,
 Rural Development Administration, Wanju-gun, Jeollabuk-do 55365, Korea

Introduction

도시농업 효과에 따른 친환경 농업의 필요성이 대두됨에 따라 동반식물을 활용한 재배에 관심이 증가되고 있다(Chae et al., 2019). 동반식물은 먹거리뿐만 아니라 병해충 관리, 아름다운 경관 조성, 다양한 생활용품 제작의 재료 등 다양한 부문에 이용되어 대중적 관심이 증가됨에도 불구하고 관련 연구는 미비한 실정이다. 본 연구는 동반식물을 활용한 도시농업 텃밭 조성을 위한 기초자료로, 동반식물의 의미를 재구명하고, 작물특성에 따른 유형별 동반식물을 제안하고자 한다.

Research Methods

- 3년(2018~2020)간 조사된 식물선호도 대상 : 대한민국 도시농업 박람회 이용고객
- 방법 : 자기기입식 오프&온라인 설문 분석 : IBM SPSS statistics 25 프로그램 빈도분석
- 선행연구 고찰 & 해외문헌 검토

Results and Discussion

* 동반식물(국립원예특작과학원, 2020)

작물재배 관행 중 하나인 동반식물은 특정 식물이 다른 식물의 성장을 향상시키거나 때로는 억제할 수 있다는 이론에 근거한다. 동반식물은 텃밭작물 배치시 함께 심으면 상호 또는 한쪽에 좋은 영향을 주거나, 유익한 곤충을 유인 혹은 해충을 퇴치한다. 특히 키가 큰 작물은 포복성 작물의 번식을 위한 그늘을 제공하고 천연 지지대의 역할을 하며, 포복성 작물로 열린 공간의 잡초를 제거하여 함께 심으면 공간활용도를 증진할 수 있는 강점을 지닌다. 또한 토양의 생화학, 물리학적 변화를 통해 식물의 건강 개선 및 토양을 비옥하게 하여 다른 식물의 성장을 도움으로써 식물이 더 행복하고 건강하게 서로를 의지하면서 성장하게 한다



Type	Crop	Growth-promoting	Pest control	Interdependent	Competitive relationship	Type	Crop	Growth-promoting	Pest control	Interdependent	Competitive relationship
Leaf crop	Cabbage	Basil, Bean, Beet, Celery, Onion, Perennial chamomile, Rosemary, Sage	Basil, Calendula, Carrot, Celery, Chive, Clover, Corn, Dill, Geranium, Kale, Lavender, Marigold, Mint, Mustard, Nasturtium, Onion, Parsley, Rosemary, Sage(White), Thyme, Tomato	-	Borage, Broccoli, Cauliflower, Eggplant, Garlic, Grape vine, Hot pepper, Mustard, Strawberry	Fruit crop	Cucumber	Bean, Dill, Nasturtium, Pea, Perennial chamomile, Thyme	Corn, Dill, Lettuce, Marigold, Nasturtium, Onion, Oregano, Radish, Thyme	Chinese cabbage, Corn	Potato, Rosemary, Sage
	Chinese cabbage	Dill, Nasturtium, Onion	Celery, Cucumber	Cucumber	Eggplant, Garlic, Hot pepper, Mustard, Pole bean, Strawberry, Tomato		Egg plant	Bean	Amaranth, Basil, Bean, Catnip, Hot pepper, Marigold, Nasturtium, Sunflower, Tarragon, Thyme, Tomato, Welsh of onion	Corn	Hyacinth bean, Fennel, Potato
	Chinese chive	Basil	Welsh for onion	-	Bean, Pea		Hot pepper	Basil, Majoram, Tomato	Geranium, Garlic, Korean petilla, Petunia	-	Chive, Fennel, Garlic, Kohlrabi, Onion
	Lettuce	Bean, Broccoli, Pea, Radish, Strawberry	Chive, Dill, Garlic, Hyssop, Mints, Onion, Radish, Sage	-	Cabbage, Kidney bean, Parsley		Tomato	Basil, Borage, Carrot, Chive, Cilantro, Dill, Lemon balm, Marigold, Parsley, Sage, Spinach, Urticaceae	Asparagus, Basil, Borage, Celery, Chive, Cilantro, Garlic, Marigold, Mint, Mustard, Nasturtium, Onion, Parsley, Rose, Rosemary, Welsh for onion, Zinnia	Basil	Bean, Broccoli, Corn, Dill, Fennel, Kohlrabi, Potato
Spinach	Bean, Corn	Cilantro, Dill, Radish	-	Borage, Leek, Potato, Strawberry	Food crop	Bean		Broccoli, Cabbage, Carrot, Cauliflower, Celery, Corn, Cucumber, Eggplant, Marigold, Nasturtium, Pea, Petunia, Radish, Rosemary, Savory, Strawberry, Sunflower	Asparagus, Catnip, Dill, Marigold, Nasturtium, Petunia, Potato, Radish, Sage, Savory	Corn, Cucumber, Squash	Basil, Beet, Chive, Fennel, Garlic, Gladiolus, Kohlrabi, Leek, Onion
Root crop	Carrot	Bean, Chive, Cilantro, Garlic, Pea, Rosemary, Thyme, Tomato	Chive, Cilantro, Garlic, Leek, Marigold, Onion, Rosemary, Sage, Thyme, Tomato, Welsh for onion	Onion, Tomato		Anise, Dill, Parsnip	Corn	Potato	Basil, Bean, Cabbage, Corn, Eggplant, Parsley, Perennial chamomile, Thyme, Welsh for onion, Yarrow	Cucumber, Geranium, Marigold, Radish	Bean, Cucumber, Melon, Squash
	Garlic	Celery, Pea	Strawberry	-	Bean, Pea						
	Onion	Carrot, Cilantro, Head lettuce, Perennial chamomile, Red-center goosefoot	Cabbage, Carrot, Cilantro, Hot pepper, Lettuce, Savory, Tomato	Strawberry	Asparagus, Bean, Pea, Sage						
	Radish	Chevil, Nasturtium	Cabbage, Corn, Cucumber, Eggplant, Lettuce, Majoram, Nasturtium, Parsnip, Squash, Tomato	-	Broccoli, Brussels sprouts, Cabbage, Carrot, Cauliflower, Grape vine, Hyssop, Kohlrabi, Mustard, Potato, Turnip, Welsh for onion						
Light crop	Asparagus	Basil, Majoram, Parsley, Spinach	Basil, Bean, Borage, Carrot, Cilantro, Comfrey, Corn, Dill, Eggplant, Marigold, Parsley, Tomato	Tomato	Cauliflower, Garlic, Mint, Potato, Strawberry, Welsh for onion	Potato	Cilantro, Marigold, Pea, Nasturtium, Peppermint, Petunia, Sage, Welsh for onion	-	Asparagus, Carrot, Celery, Cucumber, Fennel, Garlic, Hoseradish, Onion, Pumpkin, Raspberry, Spinach, Squash, Tomato, Turnip		
	Celery	Bean, Leef, Onion, Pea, Spinach, Tomato	Cabbage, Common cosmos, Daisy, Leek, Marigold, Mastifoli, Onion, Snapdragon	-	Asteritalian, Corn, Parsnip, Potato						

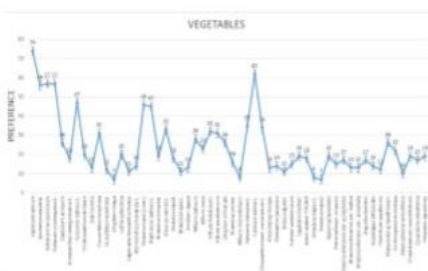


Fig. 1. 식물선호도 조사

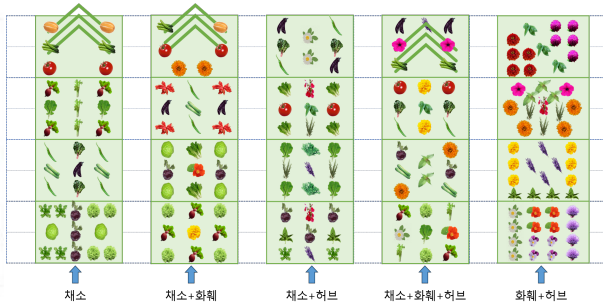


Fig. 2. 동반식물 식재방법



Fig. 3. 텃밭 조성 사례

Conclusion

본 연구는 친환경 농업 중 하나인 동반식물을 활용한 텃밭을 제안하기 위하여 작물의 특성에 따라 엽채류 5종, 근채류 4종, 과채류 4종, 경채류 2종, 식량작물 3종 등 총 18종을 선정하였다. 선행연구와 문헌고찰을 토대로, 동반관계에 있는 식물의 유형을 해충방제형, 상육촉진형, 상호의존형 등 3가지로 분류하고, 선정된 각 작물의 3가지 유형별 동반관계에 있는 식물들을 파악하였다. 본 연구를 토대로 추후 선정된 작물의 성분과 효과를 구명하여 친환경적 도시농업으로 안전한 먹거리 생산과 작물 관리의 편의성 증진 및 심미적 관점의 경관조성으로 도시민이 좀 더 쉽고 즐겁게 텃밭활동이 지속되기를 기대한다.

Reference

- Alison Greer. 2014. Companion planting for the kitchen gardener. New York, USA : Skyhorse publishing Inc.
- Dale Mayer. 2015. The complete guide to Companion planting. Florida, USA : Atlantic publishing group, Inc.
- FMBradley, Barbara W.Ellis, and DL Martin. 2009. The organic garden's handbook of Natural pest and disease control. New York, USA : Rodale Inc.
- Gang Chen. 2011. Planting design illustrated. San Bernardino, CA, USA : ArchiteG.Com.
- Jose Jeffery. 2014. The mix & match guide to Companion planting. New York, USA : Ten speed press
- Jason Johns. 2017. Companion planting secrets: Healthy crops, higher yields, natural pest&disease control. Coppell, TX, USA
- Ken Druse. 2012. Natural companions: The garden lover's guide to plant combinations. New York, USA : Abrams the art of books.
- Lindsey Pytkins. 2014. The ultimate guide to companion gardening for beginners. San Bernardino, CA USA