

신바이오틱스(Synbiotic)는 원래 1995년에 프로바이오틱스와 프리바이오틱스의 조합을 설명하는 용어로 만들어졌습니다. 2019년에 한 과학자들 그룹이 만나서 이런 종류의 물질에 대한 세부사항을 논의하고 새로운 정의를 제안하였습니다.

신바이오틱스

살아있는 미생물과
숙주 미생물*이 선택적으로 이용하는
기질(들)로 구성된 혼합물로서
숙주에게 건강이익을 제공하는 것**

처음에 신바이오틱스의 개념은 프로바이오틱스와 프리바이오틱스를 함께 합치는 것이었습니다. 이 접근 방식에서는 각 구성 성분이 프로바이오틱스 또는 프리바이오틱스의 기준을 충족해야 했습니다.



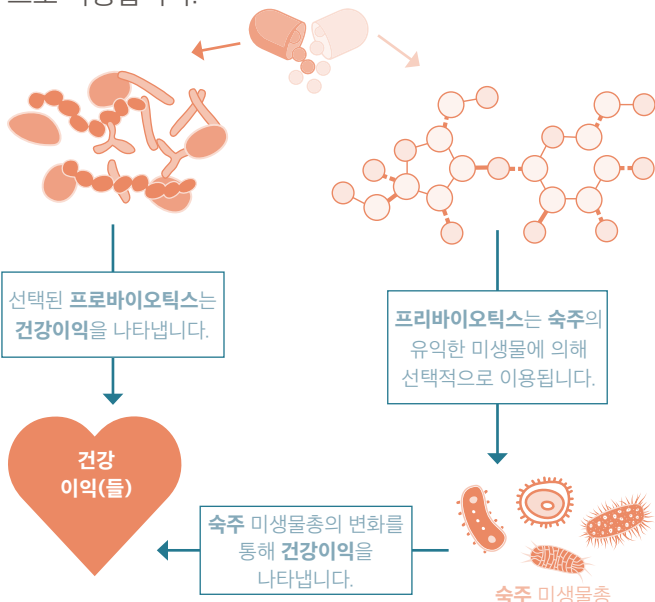
과학자들은 혁신적인 제품이 신바이오틱스라는 명칭을 사용할 수 있도록 좀 더 명확하게 용어를 정의하기 원했습니다. 왜냐하면 조합하고자 하는 살아있는 미생물과 프리바이오틱스 유사 물질이 각각 "프로바이오틱스"와 "프리바이오틱스"의 정의(용량 및 건강 이익의 증거 측면에서)에 맞지 않더라도 살아있는 미생물이 그 물질을 이용해 효과를 나타낼 수 있다는 것을 알게 되었기 때문입니다.

따라서 신바이오틱스의 정의는 단순히 프로바이오틱스 + 프리바이오틱스가 아닙니다.

신바이오틱스는 다음 두 가지 방식으로 만들어 질 수 있습니다:

보완적(COMPLEMENTARY) 신바이오틱스

프로바이오틱스 + 프리바이오틱스의 혼합물. 각 구성 성분은 하나 이상의 건강이익을 나타내기 위해 독립적으로 작용합니다.



보완적 신바이오틱스를 구성하는 성분들은 각각 프로바이오틱스 및 프리바이오틱스의 최소 기준을 충족해야 합니다.

혼합물 중 프로바이오틱스는 신바이오틱스에 포함된 용량에서 증명된 건강이익이 있어야 합니다. 혼합물 중 프리바이오틱스는 신바이오틱스에 포함된 용량에서 숙주의 미생물에 의해 선택적으로 이용된다는 것과 건강이익을 제공하는 것이 동일 연구에서 증명되어야 합니다. 보완적 신바이오틱스 혼합물이 대상 숙주에 건강 이익을 주는 것은 추가적으로 입증되어야 하지만, 혼합물에 포함된 프리바이오틱스가 숙주의 미생물에 의해 선택적으로 이용된다는 것을 추가로 증명할 필요는 없습니다.

* 이 정의에서 '숙주' 미생물이란 상재 미생물과 외부에서 투여된 미생물(예, 프로바이오틱스)을 모두 지칭하며, 두 가지 모두 신바이오틱스에 포함된 기질의 표적이 될 수 있습니다.

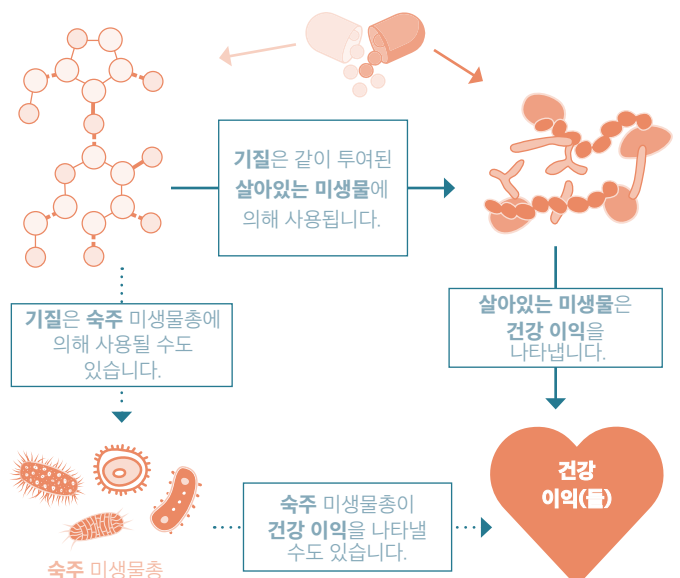
** 정의에 내포된 의미는 신바이오틱스를 특정 목적으로 사용할 때 그 안전성은 이미 확립되어 있다는 것입니다.

'심바이오틱스(symbiotics)'는 신바이오틱스의 동의어가 아니며 이런 맥락에서 올바르지 않습니다.

Swanson, et al. Nat Rev Gastroenterol Hepatol (2020).
<https://doi.org/10.1038/s41575-020-0344-2>

협력적(SYNERGISTIC) 신바이오틱스

건강 효과를 나타낼 수 있는 능력때문에 선정된 살아있는 미생물과 그 미생물에 의해 선택적으로 이용되는 기질의 혼합물. 협력적 신바이오틱스의 구성 성분들은 함께 작용하여 건강 이익을 나타냅니다.



협력적 신바이오틱스의 경우, 대상 숙주내에서 건강이익을 나타내는 것과 투여된 기질이 같이 투여된 살아있는 미생물에 의해 선택적으로 이용된다는 것이 동일 연구에서 입증되어야 합니다.



신바이오틱스는 신체에서 장내 혹은 장외 미생물 생태계를 표적으로 할 수 있으며, 다양한 규제 범주 (예: 식품, 비식품, 화장품, 의약품 또는 영양 보충제)에 맞는 제품으로 제형화될 수 있습니다.



더 많은 정보를 원하시면 ISAPPscience.org 를 방문하거나, 트위터(@ISAPPscience)와 인스타그램 (@isappscience)에서 ISAPP을 팔로우 하세요

© 2021, International Scientific Association for Probiotics and Prebiotics