



[기업명] 한국바이오차 농업회사법인 (주)

[홈페이지] <http://kbiochar.com/>

[기업 개요]

1. 설립일 : 2018년
2. 소재지 : 전북 전주시 덕진구 공취팔쭈로 1515, 한국농수산대학 창업보육센터 109호
3. 대표자 : 김성호, 이상현
4. 매 출 : 3억 8천만 원(2022년), 2억 원(2021년), 9천만 원(2020년)

[투자상황]

- 2022년 10월 IBK투자증권과 코넥스 상장을 위한 지정자문인 계약을 체결하였음.

[Insight]

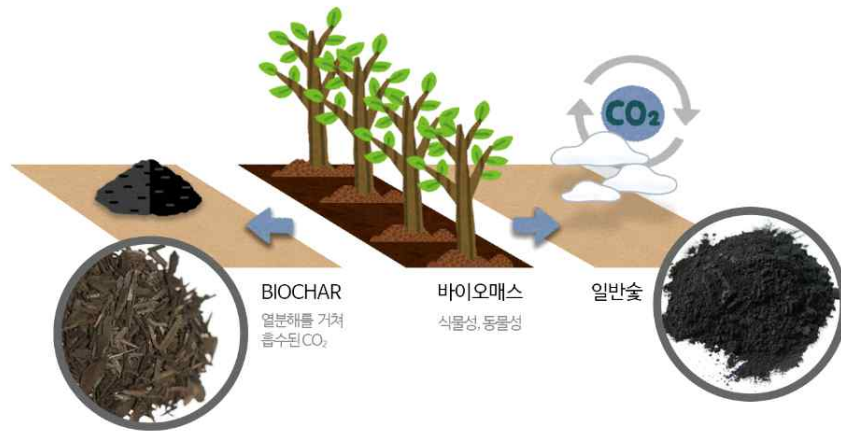
- 급속히 황폐해지고 있는 우리나라의 농토와 산불로 훼손된 산림토양, 도시가로수 토양 등을 복원하고자 기술을 개발하였음.
- 고품질 농산물 생산과 환경보존이라는 두가지 과제를 동시에 해결할 수 있는 최고의 해결책이 되고자 함.

[Problem, 문제 확인]

- 2021년 신기후체제에 돌입했고, 온실가스 배출량을 줄이고 기후 위기에 함께 대응하기 위해 노력하고 있음.
- 우리나라는 2020년 '2050 탄소중립'을 선언하고 국가 비전전략을 제시했으며, 탄소중립위원회 제2차 회의를 통해 2030년까지 2018년 배출량의 40%를 감축하는 목표를 수립하였음.

[Solution, 해결책]

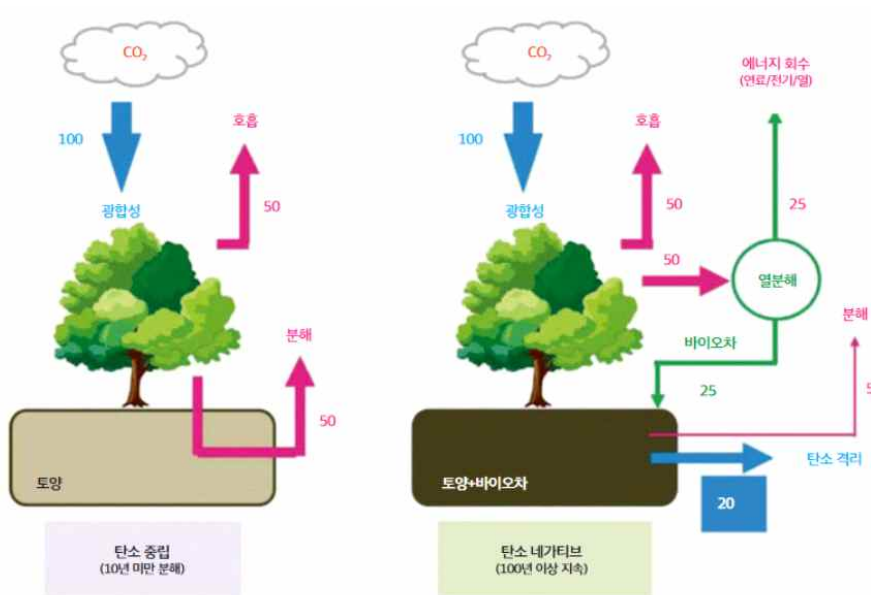
- **(바이오차)** 바이오매스(Biomass)와 차콜(Charcoal(숯))의 합성어로 바이오매스를 활용하여 반탄화 과정을 거쳐 만들어진 숯임.
- 원료가 바이오매스여야 하고, 열분해(200~400°C)를 통해 만들어지며, 열분해 조건은 산소가 거의 없는 상태여야 함.
- 바이오차라는 용어는 상대적으로 최근에 사용되는 용어인데, 모든 바이오매스가 원료가 될 수 있고, 연료나 비료 등 다양한 응용범위를 포함한다는 의미에서 차콜(charcoal)이나 아그리차(agrichar)와는 구별되는 보다 광범위한 영역의 개념임



- (생산 공정)

- 1) 참나무 원목 : 이용 가치 없는 참나무 목재 활용(추후 자투리 잡목 활용 예정)
- 2) 원목 분쇄 : 균일한 입자 가공 / 용도별 입자크기의 차이를 줌
- 3) 톱밥 건조 : 균일한 톱밥의 수분함량을 만들어 줌
- 4) 반탄화 공정 : 건조공정의 남은 폐열을 사용(생산단가 절감)
- 5) 바이오차 냉각 : 포장을 위한 전처리 공정

- (장점) 생장촉진, 뿌리 성장촉진, 지속적 영양분 흡수 도움, 근권 생태계 보수력 증가, 토지 산성화 방지, 토양의 오염물질 흡착.
- 암모늄형태 질소를 흡착하거나 탈질을 촉진해 중간 생성물인 아산화질소 배출량 감소.

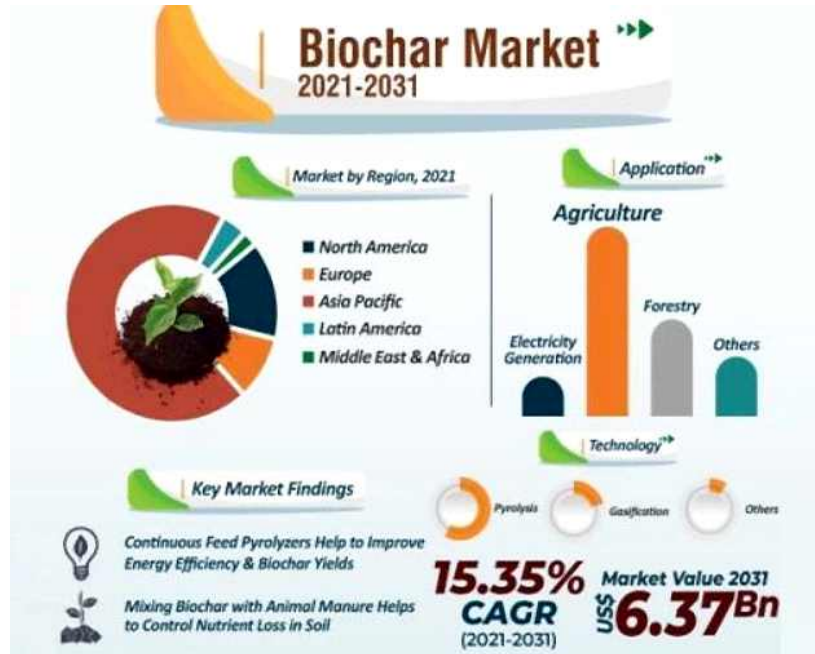


[바이오차 탄소 저장 원리(우_2015)]

[Market, 시장 규모]

- 전 세계 바이오차 시장규모에 대해 평가한 보고서(Transparency market research,

2021)에 따르면, 시장규모는 연간 15.4% 성장할 것이며, 가치는 2031년까지 약 63억 달러를 넘어설 것으로 예상.



[Business Model, 비즈니스 모델]

- 2019년부터 농협경제지주에 친환경 농자재 등록과 공급 계약을 체결하고 농업·임업 폐기물을 열분해하여 바이오차를 생산.
- 2022년 동서산업물과 페플라스틱 등 해양폐기물, 농업 폐기물 등에 대한 재활용 사업 공동 추진을 위해 포괄적 업무 협약을 체결하였음.
- 한국바이오차는 농업·임업 폐기물 분야에서, 동서산업물은 해양 폐기물 분야에서 각기 다른 재질을 소재로 한 자체 열분해기술을 기반으로 폐기물 재활용 사업을 추진.

[Competency, 핵심기술]

No.	발명의 명칭	출원국	출원번호	출원일자	등록번호	등록일자
1	목질계 바이오매스 유래 우드칩과 톱밥을 이용한 간접 가열 반탄화 바이오차 생산 시스템 Indirect heating type biochar torrefaction produce system using woodchip and sawdust from wood biomass	Korea	1020190015345	2019.02.11	1020092180000	2019.08.05
2	목질계 바이오매스 유래 우드칩과 톱밥을 이용한 직화식 반탄화 바이오차 생산 시스템 Direct heating type biochar torrefaction produce svstem using woodchip and sawdust from wood biomass	Korea	1020190015343	2019.02.11	1020410700000	2019.10.30
3	목질계 바이오매스 유래 우드칩과 톱밥용 열분해 분사기 및 이를 포함하는 열분해 장치 Heating air injector for pyrolysis of biomass and Pyrolysis apparatus comprising the same	Korea	1020190015341	2019.02.11	1020410690000	2019.10.30

[분석의견]

- 토양복원 및 CO2 저감효과를 동시에 얻을 수 있는 방법으로 시장확대가 기대됨.

[출처]

1. <http://kbiochar.com/>
2. https://www.nousbo.com/farm_info/54379
3. <https://www.bioin.or.kr/board.do?num=321016&bid=policy&cmd=view>
4. <https://www.sentv.co.kr/news/view/633576>
5. <https://www.unicornfactory.co.kr/datalab/startup/company/%ED%95%9C%EA%B5%AD%EB%B0%94%EC%9D%B4%EC%98%A4%EC%B0%A8/210111-0136533>
6. <https://www.unicornfactory.co.kr/article/2022101115360236062>