

내 스테이블코인 수익률은 어디에?

Dude, Where's My (Stablecoin) Yield?

 Tether USDT \$1.00 (-0.01%)	 USDC USDC \$1.00 (+0.00%)	 Ethena USDe USDe \$1.00 (-0.08%)	 Ethena Staked USDe SUSDe \$1.08 (0.00%)
 Ethena ENA \$0.560 (-8.45%)	 Pendle PENDLE \$5.52 (-8.45%)	 BounceBit BB \$0.371 (-11.81%)	 GHO GHO \$0.999 (-0.33%)

Prologue

다양한 수익 창출 전략을 제공하는 플랫폼과 프로토콜의 등장으로 디파이 시장이 급성장하면서 수익률을 찾는 일이 더욱 복잡해지고 있다. 이러한 가운데 내재된 안정성을 갖춘 스테이블코인은 수익성과 안정성을 모두 추구하는 투자자들에게 큰 관심의 대상이 되고 있다. 이번 메사리 리포트에서는 포트폴리오 관리를 최소화하면서 수익을 극대화하는 패시브 인컴 전략에 준하여 스테이블코인을 자세히 조명한다. 또한 펜들, 모포, 에이브, 바운스비트와 같은 플랫폼을 살펴보면서 투자 선택을 최적화하는 데 도움이 될 최신 개발 동향과 전략적 인사이트를 제공한다. 대출, 유동성 공급, 파밍 등 다양한 옵션이 존재하는 환경에서 자신에게 맞는 투자 방법을 찾아내려면 기회와 위험을 잘 이해하는 것이 중요하다. 본 리포트가 독자들이 시장에서 정보에 기반한 투자 결정을 내리는 데 도움이 되길 바란다.

2024년 7월 19일

코빗 리서치센터장 최윤영
 코빗 리서치센터장 김민승

핵심 내용

- 2차 에테나 에어드랍에 대한 기대감으로 인해 펜들 USDe 및 sUSDe 풀은 약 30%의 APY로 스테이블코인 투자처 중 최고의 수익률을 제공한다.
- 모포(Morpho)가 최소 40억 달러의 FDV로 토큰을 출시할 것이라고 믿는 사람이라면 누구나 모포의 USDA 볼트(vaults) 수익률이 매력적이라는 것을 알게 될 것이다.
- 에이브(Aave)의 세이프티 모듈에 GHO를 스테이킹하면 지난달 APY가 35%였던 에이브의 메리트 프로그램이 제공하는 경쟁력 있는 수익률을 얻을 수 있다. 그러나 프로토콜에 부실채권이 발생하면 예치자는 삭감 위험을 감수해야 한다.
- 바운스비트가 에테나를 통합(integration)하여 사용자는 에테나의 sUSD 수익률에 액세스하는 동시에 바운스비트 보상도 받을 수 있다.

서론

지난 몇 주 동안 필자는 스테이블코인에서 최고의 수익률을 얻을 수 있는 곳을 찾기 위해 노력해왔는데, 수익률 공급원이 넘쳐나면서 점점 더 어려워지고 있다. 여기에는 대출, 현물 및 무기한선물(perpetual) DEX에서의 유동성 공급, RWA, 에어드랍/인센티브 파밍이 포함된다. 산업 전반에 걸쳐 가장 높은 수익률은 인센티브 파밍과 미래 토큰 분배의 일부를 얻을 수 있는 기회를 통해 이루어진다는 것은 분명하다. 그러나 대부분의 인센티브 프로그램은 유동성 기반이 아닌 활동 기반이므로 사용자가 프로토콜과 적극적으로 상호작용해야 적절한 수익을 얻을 수 있기 때문에 수동적으로 인센티브를 파밍할 수 있는 기회는 제한되어 있다.

본 보고서에서는 검색 중에 발견한 가장 흥미로운 스테이블코인 수익률 풀을 살펴보고, 사용자가 이러한 수익을 어디서 찾을 수 있으며 어떻게 수익이 생성되는지를 중점적으로 살펴본다.

메사리의 조사에 따르면 펜들 풀은 높은 수익률과 보장된 고정 수익률을 결합하여 스테이블코인 투자처 중 최고의 수익률을 제공한다. 가장 높은 수익률은 [USDe](#)와 [sUSDE](#)에서 제공되며, 30%에 육박하는 고정 APY를 제공한다. 이 수익률은 다가오는 에테나 에어드랍에 대한 투기 심리와 관련되어 있다. 9월로 예정된 이 에어드랍은 현행 에테나 SATs 캠페인의 대미를 장식할 것이다. 에테나는 처음에 [토큰 공급량의 15~20%를 인센티브 프로그램에 할당](#)했으며, 공식 발표는 없었지만 세 번째 캠페인에는 5~10%가 남아있을 것으로 보인다.



Pendle offers some of the best stablecoin yields in DeFi

Pool Name	Deposit Protocol	Expiry Date	Days Until Expiry	Liquidity	Implied APY
USDe (Karak)	Karak	25 Sep 2024	97 days	\$12,942,346	30.28%
sUSDe	Ethena	24 Jul 2024	34 days	\$49,168,790	29.68%
sUSDe (Karak)	Karak	25 Sep 2024	97 days	\$8,161,464	27.41%
USDe (Zircuit)	Zircuit	26 Jun 2024	6 days	\$22,169,589	27.30%
USDe	Ethena	24 Jul 2024	34 days	\$43,660,346	25.98%
sUSDe	Ethena	25 Sep 2024	97 days	\$136,842,586	25.84%
crvUSD	Silo	26 Jun 2024	6 days	\$8,874,039	19.29%

Data as of: June 20th, 2024
Source: Pendle
Note: Only includes yields on stablecoins with at least \$5 million in liquidity.



30%에 달하는 APY는 디파이에서 가장 높은 수준이며, 고정적이고 투명한 수익 창출로 인해 리스크가 낮다. 그러나 이러한 수익률은 9월 초에 예정된 펜들 에어드랍으로 인해 수명이 짧다. 따라서 시장 참여자는 이러한 수익률을 확보할 수 있는 기간이 제한적이며, 그 이후에는 다른 전략을 모색해야 한다. 필자는 수익률 기회 목록을 정리하고 가장 흥미로웠던 기회를 강조 표시 및 분류한다.

상승을 기원하며: 모포

일부 사용자는 [팬들](#)의 보장된 수익을 더 큰 잠재적 상승 기회와 맞바꿀 수도 있다. 여기에는 아직 가격 발견(price discovery)이 이루어지지 않은 토큰이나 포인트로 보상이 분배되는 파밍 기회를 공략하는 것이 포함된다. [모포](#)는 토큰 분배를 통해 예치금에 인센티브를 제공함으로써 이러한 기회를 대규모로 제공한다. 사용자는 이러한 토큰을 청구할 수 있지만, 모포 거버넌스가 토큰을 양도할 수 있도록 투표하기 전까지는 양도가 불가능하다.

현재 모포는 [표준 분배 방식\(Standard Distributed Method\)](#)을 사용하여 보상을 분배하고 있으며, 이 방식에서는 토큰이 90일 동안 점진적으로 증가하는 비율로 할당된다. 보상은 다른 프로토콜의 추가 인센티브와 함께 제공된다. 따라서 모포 예치금 수익은 대출 이자 수익, 모포 토큰 보상, 추가 프로토콜 보상 등 세 가지로 나눌 수 있다. 가장 높은 수익률은 이 세 가지 수익원을 모두 확보하는 풀과 볼트에서 발생한다.

현재 모포에서 가장 높은 스테이블코인 APY는 [USDA](#) 풀 및 볼트와 관련이 있으며, 예치자는 ANGLE 보상과 모포 토큰을 모두 받을 수 있다. 지금까지 [건틀릿\(Gauntlet\)](#)과 [RE7](#)이 운영하는 모포 USDA 볼트는 네이티브(native) 대출 수익과 ANGLE 보상에서 약 15%의 수익을 올렸다. 모포가 충분히 높은 FDV로 출시된다면 총 수익률이 팬들보다 높아질 가능성이 있다. 그러나 이 전략이 팬들보다 더 높은 수익을 제공하려면 모포 토큰이 거래 가능해진 시점 기준 약 40억 달러의 FDV로 출시되어야 한다.



모포의 토큰 [인센티브 모델이 변경될 예정](#)이며, 일반 사용자의 모든 예치금에 대해 하루 천 달러 당 0.145 MORPHO를 균일하게 보상한다. 단, 예치자가 수익을 받을 수 있는 예치금 한도는 50만 달러이다. 이 변경

사항은 점진적으로 시행되며, 완료시 기존 보상 프로그램은 새로운 모델로 전환되고, 이더리움 네트워크의 WETH, USDC, USDT 및 [PYUSD](#) 배포부터 시작된다.

새로운 인센티브 프로그램에 따르면 모포 토큰이 5억 달러의 FDV로 출시될 경우 2.65%의 APY를 제공하게 되며, 예치자가 모포의 가치를 45억 달러로 평가할 경우 이는 23.82%까지 상승할 수 있다. 이러한 APY는 예치금에서 발생하는 대출 수익과 다른 프로토콜의 추가 인센티브에 더해져, 모포에 낙관적인 투자자들에게 매력적인 수익 기회를 제공할 것이다. 그러나 모포 토큰을 파밍하는 것의 단점은 수익이 유동성이 낮은 형태로 지급되기 때문에 모포 토큰과 관련된 가격 위험을 감수해야 한다는 것이다. 또한 DAO가 언제 토큰을 양도할 수 있도록 투표할지도 불확실하다.

한 시즌 앞으로: 에이브와 바운스비트

현재 가상자산 업계 최고의 APY는 펜들에서 직접 제공하는 것이지만, 다른 출처에서 경쟁력 있는 수익률을 제공하는 곳도 있다. 이러한 기회는 현재 펜들 수익률과 비교할 수는 없지만, 펜들 풀이 만료된 후에도 높은 APY를 유지할 가능성이 높다.

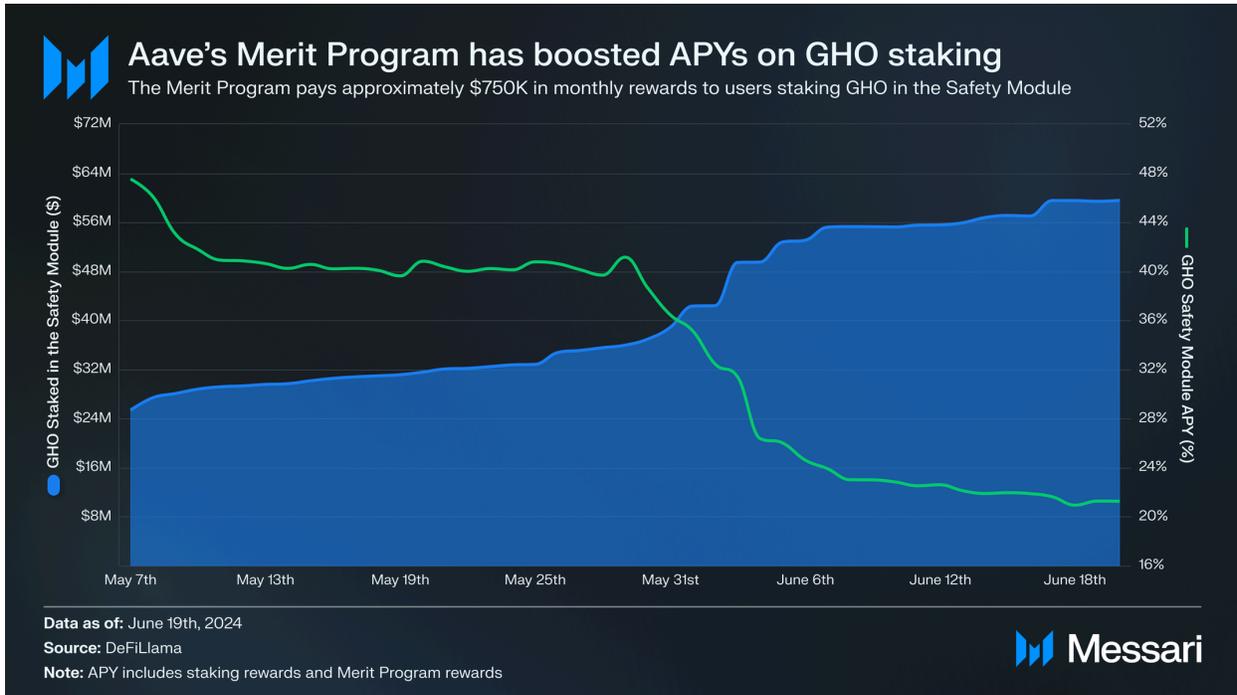
에이브 세이프티 모듈: GHO

수익률의 잠재적 원천 중 하나는 에이브의 스테이블코인 GHO이다. GHO는 가상자산 바스켓으로 뒷받침되는 과담보 스테이블코인이다. 사용자가 에이브 대출 프로토콜에서 인정된 담보 자산을 예치하면 DAI와 유사하게 새로운 공급이 발행된다. 사용자가 플랫폼에 GHO를 예치하는 대신 프로토콜이 새로운 공급을 발행하여 담보 자산으로 뒷받침되는 스테이블코인을 생성한다. 또한 에이브는 [DAI의 PSM과 유사한 안정성 모듈](#)을 구현할 계획이며, 이를 통해 사용자는 거버넌스가 승인한 다른 스테이블코인으로 GHO를 1:1 고정 비율로 교환하여 \$1 페그를 유지하도록 도울 수 있다. 현재 GHO의 담보 비율은 250%이며, 이는 DAI의 266%와 비슷한 수준이다.

2023년 11월, 에이브 DAO는 [에이브 세이프티 모듈](#)에서 에이브와 함께 수용될 두 번째 자산으로 [GHO를 추가하도록 투표](#)했다. 이를 통해 GHO는 프로토콜이 부실 채무를 떠안는 것에 대한 대비책으로 스테이킹될 수 있다. 현재 GHO 공급량의 약 60%(5,900만 달러)가 에이브 세이프티 모듈에 스테이킹되어 있다. 세이프티 모듈의 스테이커는 프로토콜에서 발생하는 부실 채무를 완화하는 데 자금이 사용될 수 있기 때문에 추가적인 위험을 감수한다. 예를 들어, 에이브는 [아브라함 아이젠버그\(Avraham Eisenberg\) 공격](#) 이후 약 160만 달러의 부실채권이 발생했다. 부실채권이 발생하면 GHO 예치금이 전액 삭감되어 예치자가 100%의 위험에 노출될 수 있기 때문에 GHO 스테이킹은 에이브 스테이킹보다 높은 위험을 수반한다. 반면, 에이브 토큰 예치자는 최대 50%까지만 삭감될 수 있으며, 이는 예치 가치의 50%를 위험에 노출시키는 것과 같다.

에이브의 세이프티 모듈에서 GHO 스테이커는 가격 하락 위험에 대한 보상을 두 가지 수익원을 통해 받는다. 첫 번째는 에이브 토큰 배출량(emission)으로, 현재 하루 50 AAVE로 설정되어 있으며 모든 스테이킹된 GHO에

분배된다. 두 번째 수익원은 에이브의 매력과 효율성을 높이기 위해 설계된 보상 메커니즘인 [에이브의 메리트 프로그램](#)이다. 이 프로그램은 모포와 같은 외부 프로토콜(non-aligned protocols)에 대한 참여를 억제하는 동시에 wETH 또는 GHO 대출, stkGHO 보유, 적극적인 거버넌스 참여와 같은 특정 행동에 대한 보상을 제공한다. 이 프로그램은 GHO 발행에 보조금을 지급하고 GHO 스테이커에게 경쟁력 있는 수익률 제공을 통해 GHO 보유에 대한 인센티브를 제공함으로써 GHO를 강력하게 홍보한다.



에이브가 사용자에게 보상을 지급하는 방법에 대한 백엔드 계산(backend calculations)¹은 아직 오픈 소스가 아니기 때문에 시장에서는 보상이 어떻게 생성되거나 할당되는지 정확히 알 수 없다. 그러나 과거 TVL과 APY를 기준으로 볼 때, 이 프로그램은 매달 약 75만 달러의 GHO 보상을 스테이킹 풀에 지급하고 있으며, 이전에는 35.23%의 APY를 제공했고 현재 보상 세트는 21.25%의 APY를 제공할 것으로 예상되는 등 스테이커들에게 경쟁력 있는 APY를 제공하고 있는 것으로 보인다. Aave DAO 멤버들은 추후 미정일자에 메리트 프로그램 계산을 오픈소스화할 의사를 밝혔다.

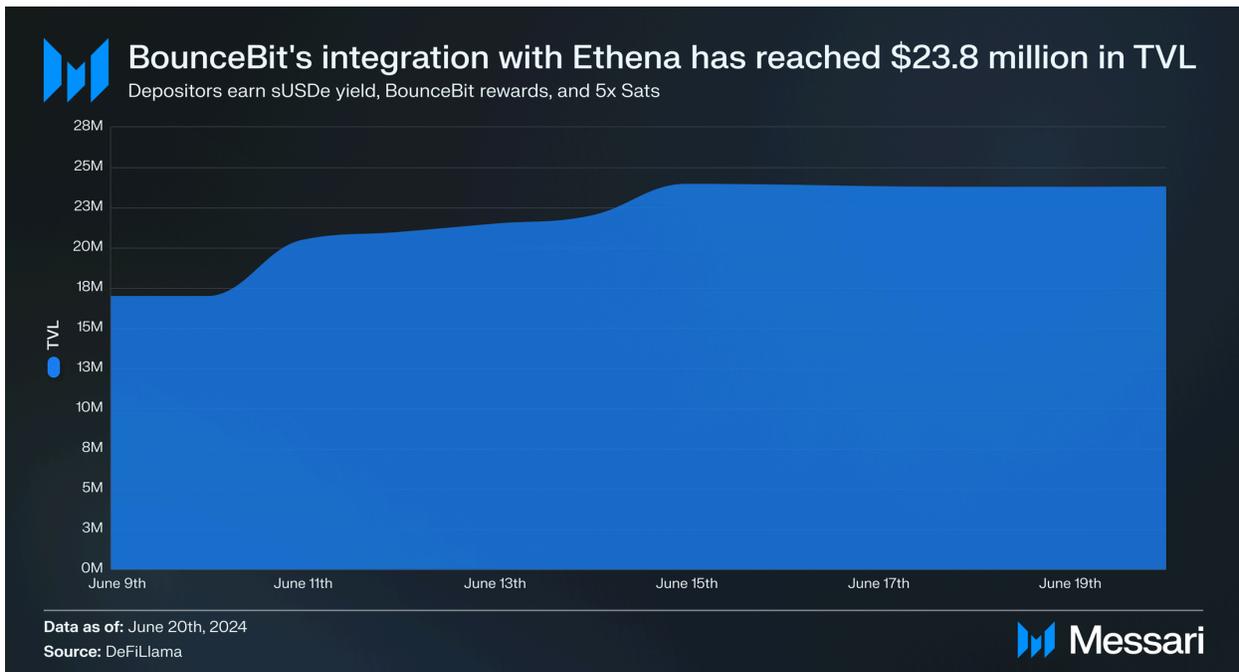
세이프티 모듈에 GHO를 스테이킹하면 펜들 USDe 수익률과 경쟁할 수 있는 APY를 얻을 수 있지만, GHO 스테이킹에는 추가적인 위험이 따른다. 여기에는 위에서 언급한 에이브가 부실 채무를 떠안는 경우의 삭감 위험과 향후 보상 분배에 대한 투명성 부족이 포함된다.

¹ 백엔드 계산(Backend calculation)이란 일반적으로 사용자의 눈에 보이지 않는 서버 측에서 이루어지는 계산 및 데이터 처리를 의미한다. 소프트웨어나 시스템의 '백엔드' 부분에서 실행되는 이러한 계산은 사용자 인터페이스(프론트엔드)와는 별도로 진행되며, 종종 복잡한 알고리즘, 데이터 관리 작업이 포함된다. 예를 들어, Aave와 같은 블록체인 기반 플랫폼에서는 사용자에게 보상을 계산하고 배분하는 로직이 백엔드 계산에 해당한다.

바운스비트 x 에테나

바운스비트는 사용자에게 BTC 기반 캐시 앤 캐리 트레이드(cash and carry trade)에 대한 액세스를 제공하는 프로토콜로 출시되었으며, 사용자는 중앙화된 트레이딩 회사에 자본을 할당하고 수수료를 받고 캐시 앤 캐리 트레이드를 실행할 수 있다. 출시 이후 바운스비트는 두 가지 중요한 발표를 통해 잠재적으로 흥미로운 파밍 기회를 만들었다. 먼저, 자체 PoS 레이어 1을 출시하여 사용자가 프로토콜의 네이티브 토큰인 BB 또는 BTC를 현재 네트워크를 유지하는 25명의 검증자 중 한 명에게 할당할 수 있게 함으로써 네이티브 수익률의 원천을 제공했다.

둘째, 바운스비트는 [에테나와의 통합](#)을 발표하여 사용자가 USDT에 매핑된 랩드 스테이블코인인 BBUSD를 바운스비트에서 에테나로 예치할 수 있게 했다. 그 결과, 사용자는 바운스비트 검증자 보상, 에테나가 생성한 수익률, 에테나의 SATs 캠페인 참여로 하루에 5배의 SATs를 획득할 수 있게 되었다. 지금까지 이 통합을 통해 2,384만 달러의 TVL이 누적되었다.



현재 바운스비트와 에테나의 파트너십은 다른 활동에 대해 보상하는 20~30배의 SATs에 비해 하루 5배라는 낮은 비율이지만, 향후 USDe 수익률에 대해 펜들에서 제공하는 것과 비슷한 약 25%의 총 APY를 제공할 수 있다. 그러나 에테나 시즌 2가 종료되면 바운스비트를 통해 에테나에 액세스하는 것이 더 매력적으로 느껴질 수 있다. 사용자들은 디파이에서 가장 경쟁력 있는 에테나의 수익률과 바운스비트 보상을 계속 받을 수 있을 것이다. 현재 바운스비트 보상은 바운스비트의 BB 토큰 형태로 약 6~7%의 APY를 지급하고 있다. 해당 수익률과 관련된 향후 에어드랍이 없기 때문에 총 APY는 현재 펜들에서 제공되는 것보다 낮은 가능성이 높다. 그러나 15%의 sUSDe 금리를 기준으로 볼 때, 바운스비트를 통해 에테나에 액세스하면 20% 이상의 수익률을 얻을 수 있다.

이번 보고서에서 언급된 바운스비트는 5월에 메인넷을 출시한 최신 프로토콜이라는 점에 주목할 필요가 있다. 새로운 코드베이스에 내재된 불확실성으로 인해 잠재적인 파밍 참여자에게 더 높은 수준의 위험을 초래할 수 있다.



Alternative high-APY stablecoin pools

Asset(s)	Project	Category	TVL	APY From Rewards	Total APY
DOLA-USDC <i>Average 30 day</i>	Aerodrome	DEX Liquidity	\$61,153,534	28.25%	28.25% 31.2%
USDB <i>Average 30 day</i>	Blast Futures	Derivatives Liquidity	\$38,073,010	15.00%	38.01% 33.5%
sDAI-sUSDe <i>Average 30 day</i>	Curve	DEX Liquidity	\$35,368,508	0.00%	15.62% 19.1%
DOLA-USDBC <i>Average 30 day</i>	Aerodrome	DEX Liquidity	\$29,851,170	19.46%	19.46% 26.6%
USDC <i>Average 30 day</i>	Synthetix	Derivatives Liquidity	\$28,661,551	13.73%	20.00% 27.9%
zUSDC <i>Average 30 day</i>	Aries Markets	Lending	\$15,061,267	11.90%	16.53% 16.8%
DOLA-USDC <i>Average 30 day</i>	Beefy	Aggregator	\$13,275,569	0.00%	30.27% 32.9%
USDC-USDT <i>Average 30 day</i>	Ekubo	DEX Liquidity	\$11,115,523	27.13%	27.19% 30.3%
zUSDT <i>Average 30 day</i>	Aries Markets	Lending	\$10,706,101	11.81%	17.20% 16.6%

Data as of: June 20th, 2024
Source: DeFiLlama
Note: Stablecoin pools with over \$5 million TVL and a current and average APY of over 15%.
Excluding pools where the average APY is driven by a single large spike in returns.



에테나 이외의 출처에서 경쟁력 있는 APY를 제공하는 몇 가지 다른 풀을 위 표에 정리했는데 살펴볼 만한 가치가 있다. 다음은 몇 가지 주목할 만한 선택지다:

- 에리즈마켓(Aries Market) 대출 풀: 네이티브 대출 수익률은 약 5%이지만, 예치자는 앵토스 토큰 보상의 형태로 추가 수익률을 획득할 수 있다.
- 에쿠보(Ekubo) 스테이블코인 DEX 풀: USDC-USDT 유동성 풀은 주로 스타크넷 보상을 파밍하는 데 사용된다.
- 블래스트 선물과 신세틱스: 파생상품 프로토콜에 유동성을 제공하는 것은 다른 옵션에 비해 더 많은 위험을 수반하며, 이러한 볼트는 시장 조성 전략(market-making strategies)을 수행하기 때문에 손실이 발생할 수 있다.
- 에어로드롬(Aerodrome)과 비피(Beefy): 에어로드롬은 에어로 보상을 통해 토큰 페어에 유동성을 공급하도록 인센티브를 제공한다. 사용자는 직접 유동성을 공급하거나 비피를 프론트엔드 일드 애그리게이터(yield aggregator)로 사용할 수 있다.

글을 맺으며

최근 몇 주 동안 필자는 최소한의 모니터링이나 관리가 필요한 패시브 전략에 초점을 맞춰 최고의 스테이블코인 수익률을 찾고 있었다. 그 결과 두 번째 ENA 에어드랍과 고정 수익률의 안정성을 바탕으로 경쟁력 있는 수익률을 제공하는 USDe와 sUSDe 펀들 풀을 찾게 되었다. 그러나 이러한 높은 APY는 9월 초에 예정된 에테나의 두 번째 에어드랍으로 인해 단기간 동안만 보장된다. 에테나가 향후 인센티브 프로그램을 위해 토큰을 예비(reserve)하고 있지만, 펀들 수익률에 필적하거나 에어드랍 이후 경쟁력을 갖출 수 있는 대체 수익 기회를 위해 생태계를 모니터링할 필요가 있다.

모포는 낙관적인 투자자들에게 대출 수익률, 양도 불가능한 모포 토큰, 다른 프로토콜의 보상 등의 형태로 보상을 제공한다. 현재 보상은 특정 풀에 할당되지만, 모포는 곧 모든 리테일 예치금에 균일한 비율로 보상하는 인센티브 프로그램으로 전환할 예정이다. 모포 보상과 기본 대출 수익률 및 추가 프로토콜 보상을 결합할 경우 APY는 출시 시점 FDV 예상치에 따라 20%를 초과할 수 있다.

에이브의 메리트 프로그램은 에이브 세이프티 모듈에 GHO를 스테이킹하는 사용자들에게 수익률을 높여줌(boost)으로써 GHO 성장을 장려하고 있다. 보상 계산 방법은 공개되어 있지 않지만, 에이브는 매달 약 75만 달러를 GHO 스테이커에게 분배하는 것으로 보이며, 이는 예상 APY 22%로 이어진다. 그러나 GHO 스테이킹은 에이브에 부실채권이 발생하면 수익이 급감할 위험이 있다.

두 번째 에테나의 에어드랍이 높은 펀들 수익률을 견인했음에도 불구하고, 에테나는 에어드랍 이후에도 sUSDe 보유자가 캐리 트레이드 수익의 일부를 받기 때문에 여전히 경쟁력 있는 스테이블코인 수익률의 원천이 될 것이다. 사용자가 sUSDe 수익률에 추가 보상을 쌓을 수 있다면 수익률은 더욱 매력적으로 변할 수 있다. 바운스비트는 에테나와의 통합을 통해 이러한 기회를 제공하며, 사용자는 바운스비트를 통해 에테나에 예치하여 평균 약 7%의 추가 수익률을 기록한 바운스비트의 네이티브 BB 토큰으로 sUSDe 수익률과 보상을 얻을 수 있다.

By [Kinji Steimetz](#)

JUNE 21, 2024 · Pro

원문 링크 : <https://messari.io/report/dude-where-s-my-stablecoin-yield>

법적 고지서

본 자료는 투자를 유도하거나 권장할 목적이 아니라 투자자들의 투자 판단에 참고가 되는 정보 제공을 목적으로 배포되는 자료입니다. 본 자료에 수록된 내용은 당사 리서치팀이 신뢰할 수 있는 자료 및 정보로부터 얻은 것이나 오차가 발생할 수 있으며, 당사는 어떠한 경우에도 정확성이나 완벽성을 보장하지 않습니다.

따라서 본 자료를 이용하시는 분은 자신의 판단으로 본 자료와 관련한 투자의 최종 결정을 하시기 바랍니다. 당사는 본 자료의 내용에 의거하여 행해진 일체의 투자 행위에 대하여 어떠한 책임도 지지 않습니다.

본 자료에 나타난 정보, 의견, 예측은 본 자료가 작성된 날짜 기준이며 통지 없이 변경될 수 있습니다. 과거 실적은 미래 실적에 대한 지침이 아니며 미래 수익은 보장되지 않습니다. 경우에 따라 원본의 손실이 발생할 수도 있습니다. 아울러 당사는 본 자료를 제3자에게 사전 제공한 사실이 없습니다.

본 자료에 나타난 모든 의견은 자료 작성자의 개인적인 견해로, 외부의 부당한 압력이나 간섭 없이 작성되었습니다. 본 자료에 나타난 견해는 당사의 견해와 다를 수 있습니다. 따라서 당사는 본 자료와 다른 의견을 제시할 수도 있습니다.

당사는 본 자료의 내용에 의거하여 행해진 일체의 투자행위에 대하여 어떠한 책임도 지지 않습니다. 본 자료에 나타난 모든 의견은 자료 작성자 개인적 견해로서, 외부의 부당한 압력이나 간섭없이 작성되었습니다. 본 자료는 어떠한 경우에도 고객의 투자 결과에 대한 법적 책임 소재의 증빙자료로 사용될 수 없습니다. 본 자료의 저작권은 당사에게 있고, 어떠한 경우에도 당사의 허락 없이 복사, 대여, 재배포될 수 없습니다.