à 2(ACTa2)

Ţ

ACTa2

Ţ

Ţ O	O			Ḡ Đ
^ ~				
‰ ج "				
‰ ج & ج				
. r ^ 100 ~				
. r				
HRP ... ^ 100 ~				
...				
^ 25 ~				
^ TMB~				ẇ~
ỉ				
ج Й		M	M	

Λ

ϗ Λ Â ʳ ´ ɢ Ţ˘ h Ţ №≠
ϑ ˜ ‰ ج ˘ ą ‰ ج Ţ Ţ Ь ϑ
ɢ ʳ ˘ ... U ϑ ˜ . ʳ˘ ...
. ʳ ⌈ U˘ ϑ ˜ ˬ غ ˘ ˈP U ϑ ˜ Â ضي .
Ỳ Ŭ ̣ . ˘ ضي ƀ Ŭ ̣ . Â غ ج Ţ
Ƕ ˜ Â ת ضي Ŭ ̣ ₽ ۏ (ṿ)˘ ˪ ‰ ₹ ج Â

‰ ĭ Ḡ

' ŋ ج ɢ U ɢ № ˘ ŭ ˸ ˺ Â

ч ₩ ˘ ṗ Â Ḡ ˘ ᾧ ĭ " Â

' ج ض U № ṗ ɢ ȁ № ˘ ŭ ˸ ˺ Â ₀ ╕

ą ˘ ᾧ ą ˘ ج Â C C Ḡ ˘ ᾧ ĭ " Â

~ ' ŭ ˘ ɢ ' ˆ ˘ ~ Ţ ˘ ˆ ~ Ţ

ψ ڏ ~ ˘ U ◀ ˘ U ь ʳ ˆ ₩

ʳ ˘ ĭ ʳ ʳ ˘ Ạ ˘ ض Ţ ѵ ~

└ ╕ ~ ѵ ~ ~ ک Ţ˘ ɢ ˸ ˸Ḥ№ ' ч ъ ₩ ˘ ˘ ~

ĭ " ˆ Ţ — ˘ ĭ " ˘ ~ Â U └

~ ɢ № ˘ ŭ ˸ ˺ Â ~ ▯ ˘

ϒ ᾧ Ţ ‰ Â ɢ ˘ ˘ ϒ ȳ ı ˚˚ ج'

˘ ╕ Â~

Ī ˸ ' ŭ ˸ ɢ № ˘ ˘ ĭ Â ŭ ˸ ˺ ˘

ɢ Ḡ ˘ ᵖ ᾧ ĭ " Â

' ₩ ˆ Ţ ~ ˘ ˘ № U ˸ ˘

Ḡ ɢ ˘ ᶠ ᾧ ĭ " Â

ج ' ج ˘ U ɢ № ˘ ŭ ˸ ˺ ˘

№ U ɢ Ḡ Â ᾧ ĭ " Â

ĭ ج' № ˘ ŭ ˸ ˺ Â

Ʉ

ج ˘ ˘ ˘ ج ψ ڏ ˘ ь ą Â

ج U ض Ʉ ṗ ˘ Ḡ ɢ ˘ ь ĭ ˘ ₩ ą № ˘ "

ɢ ˆ ɑ ṗ ~ ˘ ˆ ṗ ~ ˘ ᾧ ĭ " Â н ╟ ɢ

Â

ج ʌ ↕

˘ ʌ ↕ ǎ Ǐ'

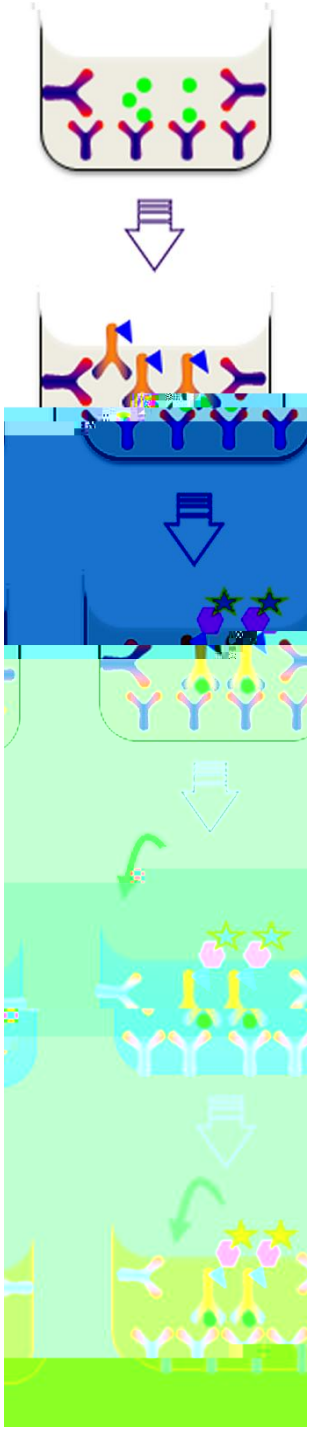
1. 50 Ò' ₩ Â ǔ 5 ⎧ 245 ‰ج& ṗ˘ ч 50 Ò ’
2. 100 Ò' ₩ Â ǔ 5 ⎧ 495 ‰ج& ṗ˘ ч 100 Ò ’
3. 1000 Ò' ц Âǔ 5 ⎧ 95 ‰ج& ṗ˘ ч 20 Ò ˘ ˈP ǔ 5 20 Ò ⎧ 245 ‰ج& ṗ˘ ч 50 Ò ˘ ˝ 1000 Ò’
4. 100000 Ò' ⁂ Â ǔ 5 ⎧ 195 ‰ج& ṗ˘ ч 40 Ò ˘ ˈP ǔ 5 40 Ò ⎧ 245 ‰ج& ṗ˘ Ạ 50 Ò ˘ U ǔ 5 2000 Ò ⎧ 245 ‰ج& ṗ˘ Ạ 50 Ò ˘ ˝ 100000 Ò’
5. ǔ Ь G 3 ˘ Ò Ь 100 Ò Â ǔ ضي ˜ Ţ ˘ ... ˜شخ ˘ ǫ̃ Â
6. Ò ’ Ǐ˘ ˜ γ ǫ̇ PBS ˘ U ₩ ą ╕ Ţ ‰ج& Â

Â

G ضي ɑ r ˘ Ò ˙ ˡ ǎ Â ╟ T مخ˘

Ò Â

ƀ



ˉ ˇ Ţ ˇ ˇ ˇ

500ul
500ul

Ꞥ

ㅋ ą ╟ № ~ Â U ‰ج ˘ Â

. r˘ ... r ˘ Ţ˝ Ψ№ ضي ᴙ β˘ ą ╟

№ ˘ ϒ ą r ⌠ Âŭ ╟ كج O ą

~ Â ‰ج à . r ƀ à ... ƀ ˘ ą

˘ Ь Â

ɾ— Ţ ŭ ₹ ˝ ˘ ч ˘˝ Ī Ţ ą ŋ

U'P ˆ ϑ Ь ~ Â ą ч Â

ϑ ˘ ϑ ᴸضي № ϒ ṗ˘ ч ᴝ Ḡ ‰ ˘ ą Â

ㅋ ˘ ɾ ₩ ɷ ⌠₃ ₩ ɷ Ḡ ₩ ϑ ˘ Ḡ . ▯ Â

Ţ ǐ Ţ ضي ᴇ ⁘ ˘ ~ ~ ǐ Ţ ᴇ Âضي

╟ r ɣ ˧˘ ϒ ᾷ ᴝ ᴨ Â

ㅋ ضيÕ ɣ ą Ţ ᾷ ᾷ Â ˘ ᾷ Ь

˘ ϒ ǐ Â

Ţ ą ǐ ㅋ ش ч ₩ ˘ Ꞥ ą ˘ ᴝ ↕ ᴝ Â

Ţ ŷ Ạ ƀ˘ ≠ ǐ r ج ˘

يج ŋ ᵖ Â

Ь ▯ ˝ ㅋ №Ь ˆ ɣ ǐ ~ Â

ㅋ ṗ ч˝ ˘ № ą Â

╟‰

1. ą ╟ ɣ ᴸ ㅋ Â ą ╟˘ ˜Ḥ№ ... ㅋ˘ Ь ᵒᵒ к
   ᵛ Â
2. ɷ Ţ˝ ą ج Â ╟ ج Â
3. ╟ ᵀ Â ˢ ṿ Ь ضي ‰ مخ ṗ˘ ǐ ɡ ج
   Â

ƀ

S = 0.12284201
r = 0.99964109
11.00
9.17
7.33
5.50
3.67
1.83
0.00
0.0
0.4
0.8
1.2
1.5
1.9
2.3
OD
concentration of ACTa2 (ng/mL)

ELK Bio

	ˆ ⅄ غج	ǐ
	˥ Ũƙ Ь	ضي ṗ ą , ÿ Ḡ ƀ Ḡ , ᾖ
	˥ à ج ╟	˥ à ج 30min ˅
	كح Ƀ Ь , Ƀ ,Ƀ ṗ Ь ṗ	كح , Ƀ , Ƀ ‘ ... , Ь , ŋ . Ƀ ṗ , ₩ ą .
	ǐ Ь	كح ‰
´ à ضي ṗ مشخ	ǐ Ь	₩ ضي 15-30min
	˅ , Ȯ Ь ...	⋮ ‖ Ɗ ƿ ȥ , ÿ à ,‰ ǐ
		₩ PH ỵ ʅ Ţ Ţ
	ǐ ˅ Ţ , ǐ ˇ Ỳ ˥ ȥ	كح Ь Ȣ ˩ ˥ (NaN₃), ˩ كح ⌡ , ⌠ . ƒ ǐ .
,	ą NaN₃ ˥ , ˩ ২ ǐ	Ь ą NaN₃
	Ţ Ь Ȣ ,	, Y
, ᵖ ɲ ỵ Ƶ ʸ	ǖ Ƀ ᾖ ỵ ą ২ ᾖ	TMB ч ضي 450nm ǖ Ƀ ᾖ ỵ , Y 650nm ƀ ч

‰ ъ g, / ъ

	˜ ⅄ غج	ĭ
	‰ج ˹	Ч й ‰ج ˹ ъ , ˙ ą ‰ج
	˥ Ũ ъ Ũ	ضي й ъ Ӣ Ḡ , ъ U №ضي
	Ỵ ъ №	Ỵ ъ № ضي ą ╟ 10 № , ⅄ ѵ ~ ∫ Ţ
	ѵ ~ U ~	▯ ѵ ~ ╕ №, ѵ U ضي ~ ج ̈ ̈ Ḥ№ ~ , ,
	ɲ	‰ ɲ
	ȁ ъ ȁ ъ ȁ ъ ̣ 2 ъ ѿ	, ĭ ъ ȁ ̣ 2 ˜ ъ ̈ ̈ Ḡ ѿ
	ъ	ج ‰ ѵ ~ 200 µL/ Ỵ , ᵖ ъ ₹ . ъ , Ḥ№
	ъ	Ḡ , ѿ ˠ
	ѵ , ɢ ̈ ̈	ѵ , Ꝑ ضي ъ ∫ ╟ Ӣ ѵ Ӣ
	ą	Ꝑ ̈ ъ ▯ ╕ Ꝑ , ъ ▯ ╕ № , ą ъ ▯ Ũ ج
	⅞ н ضي نجد	ъ , ъ , ˋ Ɣ نجد
	⅄	▯ ѿ ج Ạ 3 ɷ , Ɣ 2 ɷ (Ꞓ 2 ɷ ̈ ̈ ▯ ч ‰)
	ѵ ˊ ĭ	ѵ ѿ ˊ ĭ

	ˆ ˅ غج	ΐ
	ΐ ˊ	˅ U ╟ 3 ˅ ˆ, ˅ ˙P ³ U, ˇ ΐ ˊ ⋮
	ΐ ˊ	ضي ϧ ϧ, ϧ ˜ ˙˙˙ ϧ, ΐ ˊ ˜ ˅ ϧ, β ϖ ˅
₹ à	ϧ ϧ ϧ ϧ, à	شخ ϧ, ą ϧ,
	ϧ ϧ ϧ ϧ, ą ΐ ρ ΰ ο ضي №	˜Ḥ № ,3000 rpm 6min ˅
	ج ,	ج Ḡ , ˅ Ḡ ,
	L	й