

【公報種別】特許法第17条の2の規定による補正の掲載
 【部門区分】第1部門第1区分
 【発行日】平成22年3月4日(2010.3.4)

【公開番号】特開2009-240233(P2009-240233A)
 【公開日】平成21年10月22日(2009.10.22)
 【年通号数】公開・登録公報2009-042
 【出願番号】特願2008-91328(P2008-91328)
 【国際特許分類】

C 1 2 N 15/09 (2006.01)
 C 0 7 K 14/47 (2006.01)
 C 1 2 Q 1/68 (2006.01)
 A 0 1 K 67/027 (2006.01)

【F I】

C 1 2 N 15/00 Z N A A
 C 0 7 K 14/47
 C 1 2 Q 1/68 A
 A 0 1 K 67/027

【手続補正書】

【提出日】平成22年1月18日(2010.1.18)

【手続補正1】

【補正対象書類名】特許請求の範囲

【補正対象項目名】全文

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項1】

ウシ個体における枝肉重量を増加させる遺伝的能力を評価する評価方法であって、
N C A P G (non-SMC (structural maintenance of chromosomes) condensin I complex, subunit G) 遺伝子の e 9 部位における塩基または N C A P G タンパク質の E 9 部位におけるアミノ酸を決定し、

前記塩基が G であるか、または、前記アミノ酸がメチオニンである場合、その個体の枝肉重量を増加させる遺伝的能力が、前記塩基が T であるウシ個体よりも高いと評価することを特徴とする評価方法であり、

ここで、前記 e 9 部位は、ウシ N C A P G 遺伝子において、配列番号 1 のウシ N C A P G 遺伝子 c D N A (N M _ _ 0 0 1 1 0 2 3 7 6) における 1 3 7 2 番目の塩基に対応する塩基であって、

前記 E 9 部位は、ウシ N C A P G タンパク質において、配列番号 2 のウシ N C A P G タンパク質 (N P _ _ 0 0 1 0 9 5 8 4 6) における 4 4 2 番目のアミノ酸に対応するアミノ酸である、評価方法。

【請求項2】

e 9 部位における塩基が G であることを特徴とするウシ N C A P G (non-SMC (structural maintenance of chromosomes) condensin I complex, subunit G) 遺伝子であって、

前記 e 9 部位は、ウシ N C A P G 遺伝子において、配列番号 1 のウシ N C A P G 遺伝子の c D N A (N M _ _ 0 0 1 1 0 2 3 7 6) における 1 3 7 2 番目の塩基に対応する塩基である、遺伝子。

【請求項3】

E 9 部位におけるアミノ酸がメチオニンであることを特徴とするウシ N C A P G (non-SMC (structural maintenance of chromosomes) condensin I complex, subunit G) タン

パク質であって、

前記 E 9 部位は、ウシ N C A P G タンパク質において、配列番号 2 のウシ N C A P G タンパク質 (N P _ _ 0 0 1 0 9 5 8 4 6) における 4 4 2 番目のアミノ酸に対応するアミノ酸である、タンパク質。

【請求項 4】

ウシ N C A P G (non-SMC (structural maintenance of chromosomes) condensin I complex, subunit G) 遺伝子の e 9 部位を含む前記遺伝子の一部又は全部を有し、当該 e 9 部位における塩基が G であることを特徴とする D N A であって、

前記 e 9 部位は、ウシ N C A P G 遺伝子において、配列番号 1 のウシ N C A P G 遺伝子の c D N A (N M _ _ 0 0 1 1 0 2 3 7 6) における 1 3 7 2 番目の塩基に対応する塩基である、D N A。

【請求項 5】

ウシ個体における枝肉重量を増加させる遺伝的能力を評価する遺伝子マーカーであって、

ウシ N C A P G (non-SMC (structural maintenance of chromosomes) condensin I complex, subunit G) 遺伝子の e 9 部位を含む前記遺伝子の一部又は全部を有する D N A からなり、

前記 e 9 部位は、ウシ N C A P G 遺伝子において、配列番号 1 のウシ N C A P G 遺伝子の c D N A (N M _ _ 0 0 1 1 0 2 3 7 6) における 1 3 7 2 番目の塩基に対応する塩基である、遺伝子マーカー。

【請求項 6】

枝肉重量を増加させる遺伝的能力の高いウシ個体を選択する選択方法であって、

各ウシ個体で N C A P G (non-SMC (structural maintenance of chromosomes) condensin I complex, subunit G) 遺伝子の e 9 部位における塩基を決定する工程と、

N C A P G 遺伝子の少なくとも一方のアリルで、当該塩基が G である個体を選択する工程とを含み、

前記 e 9 部位は、ウシ N C A P G 遺伝子において、配列番号 1 のウシ N C A P G 遺伝子の c D N A (N M _ _ 0 0 1 1 0 2 3 7 6) における 1 3 7 2 番目の塩基に対応する塩基であることを特徴とする、選択方法。

【請求項 7】

N C A P G (non-SMC (structural maintenance of chromosomes) condensin I complex, subunit G) 遺伝子の e 9 部位における塩基が T であるウシ個体の枝肉重量を増加させる遺伝的能力を高める方法であって、

遺伝子組換え技術を用いて、前記 N C A P G 遺伝子の少なくとも一方のアリルで、前記 e 9 部位の塩基を G に置換することを特徴とし、

前記 e 9 部位は、ウシ N C A P G 遺伝子において、配列番号 1 のウシ N C A P G 遺伝子の c D N A (N M _ _ 0 0 1 1 0 2 3 7 6) における 1 3 7 2 番目の塩基に対応する塩基である、方法。

【請求項 8】

N C A P G (non-SMC (structural maintenance of chromosomes) condensin I complex, subunit G) タンパク質の E 9 部位のアミノ酸がイソロイシンであるウシ個体の枝肉重量を増加させる遺伝的能力を高める方法であって、

遺伝子組換え技術を用いて、前記 E 9 部位のアミノ酸がメチオニンである N C A P G タンパク質を発現させることを特徴とし、

前記 E 9 部位は、ウシ N C A P G タンパク質において、配列番号 2 のウシ N C A P G タンパク質 (N P _ _ 0 0 1 0 9 5 8 4 6) における 4 4 2 番目のアミノ酸に対応するアミノ酸である、方法。

【請求項 9】

E 9 部位のアミノ酸がメチオニンである N C A P G (non-SMC (structural maintenance of chromosomes) condensin I complex, subunit G) タンパク質をコードする外来性 D

NAを有するウシであって、

前記E9部位は、ウシNCAPGタンパク質において、配列番号2のウシNCAPGタンパク質(NP__001095846)における442番目のアミノ酸に対応するアミノ酸である、ウシ。

【請求項10】

前記外来性DNAが、前記NCAPG (non-SMC (structural maintenance of chromosomes) condensin I complex, subunit G) タンパク質を発現する発現ベクターであることを特徴とする請求項9に記載のウシ。

【請求項11】

E9部位のアミノ酸がメチオニンであるNCAPG (non-SMC (structural maintenance of chromosomes) condensin I complex, subunit G) タンパク質を発現する発現ベクターであって、

前記E9部位は、ウシNCAPGタンパク質において、配列番号2のウシNCAPGタンパク質(NP__001095846)における442番目のアミノ酸に対応するアミノ酸である、発現ベクター。