

- 1.母質為酸性岩，鈣含量過低的土壤。
- 2.雨量豐富，土壤中鈣與鎂被流失。
- 3.化學肥料含有硫酸、鹽酸或硝酸，如施用過多，能加速鈣的流失。

4.土壤 pH (酸鹼度) 愈低，愈易發生缺鈣。土壤中缺鈣導致發生空莢的主因，是鈣為植株吸收之量，依鈣在土壤溶液中的濃度，以及被植株吸收的水量而定。同時，鈣離子 (Ca⁺⁺) 的運轉，幾乎都在木質部，而位於木質部的鈣，隨蒸散往上移動；而由葉經韌皮部往下移動的鈣，則幾乎沒有。

當花生的子房柄在發育過程中，貫穿土壤表面時，它停止蒸散根所吸著的水分，結果失去進入根部吸收的鈣，在此發育的莢果必須從周圍土壤溶液吸收另外的鈣，而莢果對鈣吸收效率很低，祇能從子房柄下部及莢實基部的莢殼表面吸收鈣，如土壤溶液中，鈣含量低，則莢果易缺乏鈣，以致發生空莢的現象。

2.鈣與鉀、鎂為拮抗元素，因此鉀肥與鎂肥不能施用過多。

3.土壤水分不能不足，土壤過於乾燥應立即灌溉，使鈣易於吸收。

4.不要與吸鈣力強的作物輪作，如甘藍、大豆等作物。

5.酸性土壤氮肥以施用硝酸鈣為宜，以提升土壤 pH 值及增加鈣含量，不宜施用生理酸性的硫酸銨，以避免土壤 pH 繼續降低。

6.充分施用有機物，以增加土壤中的有效腐植質，使不致於發生劇烈的旱害或濕害，利於鈣的吸收，並防止鈣的流失。

防治辦法

1.石灰施用量依土壤 pH 值而異，於播種前約 1 個月撒施並耕犁，使與土壤充分混合後再播種，可根據下表施用。

土壤反應 (pH)	消石灰用量 (公斤/公頃)	石灰石粉用量 (公斤/公頃)
5.3~5.5	1,500	2,000
5.0~5.2	2,300	3,000
4.7~4.9	3,000	4,000
4.6 以下	3,000~3,800	4,000~5,000

備註：砂質土壤可按上表用量 60% 施用。

防治效果

1.民國73年春作在光復鄉大豐村的強酸性土壤 (pH 4.6)，每公頃施用消石灰 4 公噸，比對照莢果產量 (954 公斤/公頃)，增產 51%。

2.民國74年春作在光復鄉大豐村的強酸性土壤 (pH 4.6)，每公頃施用消石灰 1.5 公噸，增加莢果產量 21% (482 公斤)，施用消石灰 3 公噸，增收 30%。施用消石灰 1.5 公噸 + 硼砂 10 公斤可增收 58%，在光復鄉大豐村地區，土壤也有缺硼的現象，因此在該地區的土壤增施消石灰外，再增施硼砂，效果更加顯著。



原裝進口 歷史悠久

最純正
蓖麻籽粕

含有成分：
氮 5.5~6.5%
磷 2.8%
鉀 1.2%
有機物 82%

土壤改良 最佳有機質肥料

泰國蓖麻油工業公司 (直接販售)

請洽各地肥料商、農藥行、農會、青葉社

服務處：(02) 7044259 懷豐企業公司

(052) 541017 林木榮 (045) 874571 農友行

適應作物：

蘋果、梨、桃、葡萄、柑桔、番石榴、蘆筍、枇杷、榛果、荔枝、蓮霧、茶樹、蕃茄、草莓、菸草、蔬菜、瓜類、豆類、甘蔗、薯蕷、花卉。