

تحضر النشادر صناعيا ( طريقة هابر )  
 يتم ذلك باستخدام عنصرى النيتروجين والهيدروجين فى وجود عامل حفز هو الحديد والموليبدنيوم وتحت ضغط  
 ٢٠٠ ض . ج ودرجة حرارة ٢٠٠ °



الكشف عن غاز النشادر ( الامونيا ):  
 يتم ذلك بتعريض ساق مبلله بحمض الهيدروكلوريك المركز للغاز المتصاعد نشاهد  
 تكون سحب بيضاء من كلوريد الامونيوم .

س / يعتبر النشادر انهيدريد قاعده ( علل )  
 لانه ينوب بشراهة فى الماء مكونا هيدروكسيد امونيوم حيث لدى نتروجين  
 النشادر زوج من الالكترونات غير مشارك فى صنع روابط ( زوج حر ) يرتبط مع  
 بروتون الماء تناسقيا مكونا مجموعة الامونيوم الموجبه والتي ترتبط مع مجموعة  
 الهيدروكسيد السالبة ايونيا وبناء على ماسبق يحتوى هيدروكسيد الامونيوم على  
 ثلاث انواع من الروابط .

### الامونيا والاسمده النيتروجينيه

يعتبر النيتروجين غذاء مهم للنبات وذلك لاهميته فى تكوين البروتين . ويحصل  
 النبات عليه من مكونات التربه سماد عضوى او غير عضوى يتم اضافته من أن  
 لآخر .

ويعتبر النشادر هو الماده الاساسيه التى يصنع منها معظم الاسمده الازوتيه الغير  
 عضويه .

بالمنهج ٦ اسمده هى [ سياناميد الكالسيوم – كبريتات الامونيوم او سلفات النشادر –  
 نترات الامونيوم – فوسفات الامونيوم – اليوريا – سماد المستقبل ]

NH3	NH2CONH2	(NH4)3PO4	NH4NO3	(NH4)2SO4	CaCN2
محلول النشادر اللامانى	$\text{NH}_4\text{Cl} + \text{AgCNO} \xrightarrow{\Delta} \text{NH}_2\text{CONH}_2 + \text{AgCl}$	نشادر + حمض فوسفوريك	نشادر + حمض نيتريك	نشادر + حمض كبريتيك	كربيد كالسيوم + نتروجين
يوضع على عمق ١٢ سم ٨٢ % نتروجين	٤٦ % نيتروجين	يغذى التربه بنوعين من العناصر	٣٥ % نتروجين	سريع الذوبان الذيادة تسبب حموضة التربه	عند سقوط الماء عليه يتصاعد نشادر يغذى التربه