**ĐÁNH GIÁ SINH TRƯỞNG, PHÁT TRIỂN, NĂNG SUẤT VÀ CHẤT LƯỢNG**

**CỦA MỘT SỐ GIỐNG NGÔ NẾP LAI MỚI TẠI THỪA THIÊN HUẾ**

**Trần Thị Hương Sen1\*, Trịnh Thị Sen1, Trần Thị Xuân Phương1**

1Trường Đại học Nông Lâm, Đại học Huế

\*Tác giả liên hệ: tranthihuongsen@huaf.edu.vn

**TÓM TẮT**

Thí nghiệm đồng ruộng đã sử dụng 06 giống ngô nếp lai mới và 01 giống HN88 làm giống đối chứng trong vụ Xuân 2018 tại phường Hương Long, tỉnh Thừa Thiên Huế. Nghiên cứu nhằm tuyển chọn giống ngô nếp mới có khả năng sinh trưởng, phát triển tốt, năng suất cao, chất lượng tốt, phù hợp với điều kiện sinh thái của địa phương. Thí nghiệm được bố trí theo phương pháp khối hoàn toàn ngẫu nhiên (RCBD), gồm 7 công thức với 3 lần nhắc lại. Các chỉ tiêu nghiên cứu được tiến hành theo quy chuẩn về khảo nghiệm giá trị canh tác và giá trị sử dụng của giống ngô (QCVN 01-56: 2011/BNNPTNT). Nghiên cứu đã xác định được 4 giống ngô nếp mới có khả năng sinh trưởng phát triển tốt, cho năng suất khá và chất lượng tốt hoặc tương đương với đối chứng HN88 đó là N231 (32,78 tạ/ha), HG111 (30,23 tạ/ha), Bạch Long F1 (29,98 tạ/ha) và N474 (29,08 tạ/ha). Chất lượng ăn nếm của các giống đều ở mức trung bình đến tốt, mềm dẻo, có mùi thơm, phù hợp với hướng làm ngô thực phẩm và thị hiếu người tiêu dùng.

***Từ khóa:*** *Chất lượng, giống ngô nếp mới, năng suất, Thừa Thiên Huế.*

1. **ĐẶT VẤN ĐỀ**

 Ngô nếp (*Zea mays* L. subsp. *Ceratina Kulesh*) có thành phần tinh bột chủ yếu là amylopectin, giá trị dinh dưỡng cao, giàu lyzin và triptophan (Trần Văn Minh, 2004), là cây lương thực thiết yếu trong đời sống của con người trên khắp thế giới. Dự báo từ năm 2011 đến năm 2050, nhu cầu về ngô ở các nước đang phát triển sẽ tăng gấp đôi, và đến năm 2025 ngô sẽ trở thành cây trồng có nhu cầu sản xuất lớn nhất trên toàn cầu và ở các nước đang phát triển, trong đó có Việt Nam (CIMMYT, 2011).

 Thừa Thiên Huế nổi tiếng với nhiều giống ngô nếp địa phương có chất lượng thơm ngon, được chế biến đa dạng, nhu cầu sử dụng cao. Tuy nhiên, các giống ngô địa phương theo thời gian canh tác truyền thống do bị lẫn tạp nên đã bắt đầu thoái hóa, nếu không kịp bảo tồn thì trong tương lai không xa, các giống ngô này sẽ bị mai một và mất hẳn nguồn gen quý hiếm. Mặt khác, các giống ngô nếp địa phương thường cho sinh khối thân lá và năng suất hạt thấp theo thời gian vì hạt giống không đảm bảo chất lượng ổn định qua các năm. Vì vậy, đây là những thách thức lớn cho việc sản xuất ngô tại Thừa Thiên Huế.

 Trước vấn đề này, hiện nay các giống ngô nếp lai lại có ưu điểm vượt trội hơn hẳn các giống ngô địa phương như sinh khối lớn, năng suất cao, chất lượng ngày càng được cải thiện có thể đáp ứng được nhu cầu sử dụng ngày càng cao của ngô thực phẩm. Vì vậy, việc lựa chọn được giống ngô nếp lai mới có chất lượng, năng suất cao, có khả năng chống chịu, thích nghi tốt, góp phần chuyển đổi nhanh chóng về cơ cấu kinh tế theo hướng sản xuất hàng hóa nông nghiệp, chuyển đổi cơ cấu cây trồng và làm đa dạng cơ cấu giống ngô nếp, đảm bảo năng suất qua các mùa vụ, cân bằng được cung cầu, phù hợp với thị hiếu người tiêu dùng tại Thừa Thiên Huế là một vấn đề vô cùng cần thiết.

1. **VẬT LIỆU VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU**
	1. **Vật liệu nghiên cứu**

Vật liệu nghiên cứu bao gồm 06 giống ngô nếp lai mới được công ty cổ phần Giống cây trồng - Vật nuôi Thừa Thiên Huế cung cấp: HG111, N213, N474, N612, Bạch Long F1, NT98 và 01 giống ngô nếp lai HN88 làm đối chứng.

* 1. **Phương pháp nghiên cứu**
		1. ***Phương pháp bố trí thí nghiệm:*** Thí nghiệm gồm 7 giống, được bố trí theo kiểu khối hoàn toàn ngẫu nhiên RCBD (Randomized Complete Block Design), 3 lần nhắc lại, diện tích mỗi ô thí nghiệm là 10 m2,tổng diện tích thí nghiệm là 250 m2 trong đó có 40 m2 là diện tích bảo vệ trong vụ Xuân 2018 tại phường Hương Long, thành phố Huế.

***2.2.2. Phương pháp đánh giá các chỉ tiêu theo dõi:*** Các chỉ tiêu về sinh trưởng phát triển, năng suất, phẩm chất và khả năng chống chịu được áp dụng đánh giá theo Quy chuẩn về khảo nghiệm giá trị canh tác và giá trị sử dụng của giống ngô (QCVN 01-56: 2011/BNNPTNT). Chỉ tiêu về các yếu tố cấu thành năng suất gồm: số hàng trên bắp (đếm số hàng trên bắp của các cây theo dõi); số hạt trên hàng (đếm ngẫu nhiên mỗi bắp một hàng của các cây theo dõi); khối lượng 1.000 hạt (g): đếm hai mẫu hạt, mỗi mẫu 500 hạt, cân riêng từng mẫu; nếu chênh lệch giữa hai mẫu nhỏ hơn 2 g thì cộng lại thành khối lượng của 1.000 hạt; nếu chênh lệch giữa hai mẫu lớn hơn 2 g thì phải cân mẫu thứ 3. Năng suất lý thuyết (tạ/ha) = Số bắp hữu hiệu/cây × số cây/m2 × số hàng/bắp × số hạt/hàng × P1.000 hạt/10.000. Năng suất thực thu là năng suất thực tế thu được trên diện tích trồng. Đánh giá khả năng chống chịu theo quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về phương pháp điều tra phát hiện dịch hại cây ngô (QCVN 01-167: 2014/BNN&PTNT).

***2.2.3. Kỹ thuật áp dụng:*** Mật độ gieo trồng 6 cây/m2, khoảng cách hàng là 70 cm, khoảng cách cây là 25 cm, mỗi hốc gieo 2 - 3 hạt. Lượng phân bón cho 1 ha là 10 tấn phân hữu cơ vi sinh + 140 kg N + 90 kg P2O5 + 60 kg K2O. Bón thúc (3 lần): Lần 1 (ngô 3 - 4 lá) với 40% N và 30% K2O; lần 2 (ngô 7 - 9 lá) với 30% N và 30% K2O và lần 3 (trước trổ 10 - 15 ngày) với 30% N và 40% K2O. Làm cỏ, xới xáo, vun gốc kết hợp với các lần bón phân.

**2.3. Phương pháp xử lý số liệu:** Số liệu xử lý bao gồm: Giá trị trung bình, ANOVA, LSD 0.05 bằng phần mềm Excel 2019 và Statistix 10.0.

1. **KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU VÀ THẢO LUẬN**
	1. **Đánh giá sự sinh trưởng, phát triển của các giống ngô nếp**
		1. ***Thời gian hoàn thành các giai đoạn sinh trưởng và phát triển của các giống ngô nếp***

Các giống ngô nếp khảo nghiệm có tổng thời gian hoàn thành các giai đoạn sinh trưởng khác nhau, tùy thuộc vào từng loại giống, cụ thể là thời gian hoàn thành các giai đoạn sinh trưởng, phát triển của giống ngắn ngày nhất là giống N213 là 85 ngày, giống có thời gian sinh trưởng dài ngày nhất là NT98 (90 ngày), HN88 (Đ/C) là 89 ngày. Như vậy, các giống ngô nếp mới được khảo nghiệm đều có thời gian sinh trưởng thuộc nhóm ngắn ngày (85 - 90 ngày).

***Bảng 1.*** *Thời gian hoàn thành các giai đoạn sinh trưởng, phát triển của các giống ngô nếp*

|  |  |
| --- | --- |
| **Giống** | **Từ khi gieo đến… (ngày)** |
| **Mọc** | **3 lá** | **7 lá** | **Xoắn ngọn** | **Trổ cờ** | **Tung phấn** | **Phun râu** | **Chín sữa** | **Chín sáp** | **Chín hoàn toàn** |
| HG111 | 4 | 9 | 25 | 42 | 52 | 55 | 55 | 69 | 78 | 89 |
| N213 | 4 | 9 | 25 | 39 | 49 | 52 | 52 | 66 | 76 | 85 |
| N474 | 4 | 9 | 27 | 40 | 50 | 53 | 53 | 67 | 77 | 87 |
| N612 | 5 | 10 | 26 | 39 | 49 | 52 | 52 | 66 | 77 | 88 |
| Bạch Long F1 | 4 | 9 | 25 | 43 | 52 | 55 | 55 | 69 | 78 | 89 |
| NT98 | 4 | 9 | 28 | 43 | 53 | 56 | 56 | 70 | 79 | 90 |
| HN88 (Đ/C) | 4 | 9 | 25 | 43 | 52 | 55 | 55 | 69 | 78 | 89 |

* + 1. ***Đánh giá một số chỉ tiêu hình thái của các giống ngô nếp***

Chiều cao cây cuối cùng của các giống ngô thí nghiệm dao động từ 185,43 - 233,97 cm. Giống HG111 có chiều cao cây cao nhất (233,97 cm) cao hơn giống HN88 (Đ/C) 30,44 cm, giống Bạch Long F1 có chiều cao cây cuối cùng thấp nhất (185,43 cm). Giống N213, N474, N612 có chiều cao không sai khác so với giống HN88 (Đ/C), giống HG111 có chiều cao cây cao nhất và sai khác với các giống còn lại.

Chiều cao đóng bắp của các giống có sự chênh lệch tương đối lớn, dao động từ 74,17 - 102,70 cm. Trong đó giống NT98 có chiều cao đóng bắp thấp nhất là 74,17 cm thấp hơn giống HN88 (Đ/C) là 23,9 cm, giống có chiều cao đóng bắp cao nhất là giống HG111 (102,70 cm), sai khác với tất cả các giống còn lại nhưng không sai khác với giống HN88 (Đ/C).

***Bảng 2.*** *Một số đặc điểm hình thái của các giống ngô nếp*

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Giống** | **Chiều cao cây cuối cùng (cm)** | **Chiều cao đóng bắp****(cm)** | **Số lá/cây (lá)** | **Diện tích lá đóng bắp****(cm2)** | **Chỉ số diện tích lá****(m2lá/m2đất)** | **Dạng cây (điểm)** | **Hình dạng bắp** |
| HG111 | 233,97a | 102,70a | 13 | 494,28bc | 3,04b | 2 | Hình nón |
| N213 | 196,33cd | 84,27c | 13 | 569,05ab | 3,89a | 1 | Nón trụ |
| N474 | 195,97cd | 91,37b | 14 | 604,30ab | 3,48ab | 1 | Nón trụ |
| N612 | 215,57b | 87,03bc | 13 | 496,18bc | 3,20b | 2 | Nón trụ |
| Bạch Long F1 | 185,43d | 88,50bc | 14 | 616,03a | 3,86a | 1 | Nón trụ |
| NT98 | 189,70d | 74,17d | 13 | 446,65c | 3,18b | 2 | Hình nón |
| HN88 (Đ/C) | 203,53bc | 98,07a | 14 | 506,65abc | 3,12b | 1 | Nón trụ |
| *LSD0,05* | 12,98 | 6,01 | - | 119,03 | 0,50 | - | - |

*(Ghi chú: Các giống giống nhau được biểu thị cùng một chữ cái, các chữ cái khác nhau biểu thị sự khác nhau có ý nghĩa ở mức α = 0,05)*

Các giống đều có số lá trên cây biến động từ 13 - 14 lá/cây. Diện tích lá đóng bắp của các giống dao động từ 446,65 - 616,03 cm2, cao nhất là giống Bạch Long F1 (616,03 cm2), thấp nhất là giống NT98 (446,65 cm2).

Giống có chỉ số diện tích lá cao nhất là N213 (3,89 m2lá/m2đất), cao hơn giống HN88 (Đ/C) (3,12 m2lá/m2đất) là 0,77 m2lá/m2đất, thấp nhất là giống HG111 (3,04 m2lá/m2đất). Các giống HG111, N474, N612, NT98 không có sự sai khác về thống kê so với giống HN88 (Đ/C), các giống còn lại đều có sự sai khác so với đối chứng.

 Đa số các giống có dạng cây tốt (điểm 1), cây khá đồng đều, cao vừa phải, đứng cây, khỏe, góc lá hẹp, thoáng lá, bắp cân đối. Bên cạnh đó cũng có một số giống dạng cây đạt khá (điểm 2) như giống HG111có chiều cao cây quá lớn, cây yếu dễ đổ ngã, giống N612 có góc lá rộng, giống NT98 cây không đồng đều. Bắp có hình nón trụ (N213, N474, N612, Bạch Long F1, HN88), ngoài ra còn có hình nón (HG111, NT98).

* + 1. ***Đánh giá đặc điểm hình thái hạt của các giống ngô nếp***

Hầu hết các giống đều có dạng bán đá, đây là dạng phổ biến ở các giống ngô nếp, ngoài ra còn có dạng bán răng ngựa (HG111). Giống N213 có màu trắng trong, hạt sáng, các giống còn lại (N213, N213, N612, Bạch Long F1, NT98, HN 88) đều có màu trắng đục. Giống HG111 và N213 có kích thước hạt to, đều. Giống N474 có kích thước hạt nhỏ. Giống N612, Bạch Long F1, NT98, HN88 có kích thước hạt trung bình. Tất cả các giống đều có màu lõi là trắng.

### *Bảng 3. Một số đặc điểm hình thái hạt của các giống ngô nếp*

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Giống** | **Dạng hạt** | **Màu hạt** | **Màu của đỉnh hạt** | **Kính thước hạt** | **Màu lõi** |
| HG111 | Bán răng ngựa | Trắng đục | Trắng đục | Lớn | Trắng |
| N213 | Bán đá | Trắng trong | Trắng trong | Lớn | Trắng |
| N474 | Bán đá | Trắng đục | Vàng nhạt | Nhỏ | Trắng |
| N612 | Bán đá | Trắng đục | Trắng đục | Trung bình | Trắng |
| Bạch Long F1 | Bán đá | Trắng đục | Trắng đục | Trung bình | Trắng |
| NT98 | Bán đá | Trắng đục | Trắng đục | Trung bình | Trắng |
| HN88 (Đ/C) | Bán đá | Trắng đục | Trắng đục | Trung bình | Trắng |

* 1. **Đánh giá khả năng chống chịu sâu bệnh và chống đổ ngã của các giống ngô nếp**

Khả năng chống chịu sâu bệnh, chống đổ ngã là những chỉ tiêu vô cùng quan trọng trong công tác đánh giá chọn tạo giống cho sản xuất. Giống có tính chống chịu tốt sẽ giảm được chi phí đầu tư, tăng năng suất và phẩm chất, từ đó sẽ tăng hiệu quả kinh tế. Kết quả theo dõi đánh giá được thể hiện ở Bảng 4:

### *Bảng 4. Tình hình sâu bệnh hại và khả năng chống đổ của các giống ngô nếp*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Giống** | **Sâu hại (điểm)** | **Bệnh hại (điểm)** | **Đổ gãy** |
| **Sâu xám** | **Sâu đục thân** | **Sâu đục bắp** | **Rệp cờ** | **Đốm lá lớn** | **Đốm lá nhỏ** | **Đổ gãy thân (điểm)** | **Đổ gãy rễ (%)** |
| HG111 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 3,70 |
| N213 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0,37 |
| N474 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 2 | 1 | 0,37 |
| N612 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | 0,74 |
| Bạch Long F1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | 1,48 |
| NT98 | 1 | 1 | 2 | 1 | 0 | 2 | 1 | 1,85 |
| HN88 (Đ/C) | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 3 | 1 | 1,48 |

 *Ghi chú: Sâu hại (1: Không bị sâu hại; 2: Dưới 15% số cây bị hại; 3: Từ 15 - 30% số cây bị hại; 4: Từ 30 - 50% số cây bị hại; 5: Trên 50% số cây bị hại). Bệnh hại (0: Không bị bệnh; 1: Rất nhẹ (1-10%); 2: Nhiễm nhẹ (11-25%); 3: Nhiễm vừa (26- 50%); 4: Nhiễm nặng (51-75%); 5: Nhiễm rất nặng >75%).*

 **Về sâu hại:**Tất cả các giống đều không phát hiện sâu xám, sâu đục thân phá hại, tuy nhiên có một số giống (N612, Bạch Long F1, HN88) có phát hiện rệp cờ nhưng với mật độ và mức độ phá hại tương đối nhẹ, ít ảnh hưởng đến năng suất*.*

 **Về bệnh hại:**Tất cả các giống đều phát hiện bệnh đốm lá, cụ thể giống N474, N612, Bạch Long F1, HN88 có nhiễm bệnh đốm lá lớn ở mức điểm 1. Tất cả các giống đều bị nhiễm bệnh đốm lá nhỏ (giống HN88 bị nhiễm nặng hơn các giống còn lại) tuy nhiên bệnh đốm lá nhỏ ít ảnh hưởng đến năng suất và phẩm chất của cây ngô.

**Đổ gãy:** Hầu hết các giống đều có đổ gãy thân ở điểm 1 (tốt: tỷ lệ số cây đổ thân dưới 5%)**.** Giống HG111 có tỷ lệ đổ gãy rễ cao nhất (3,70%), cao hơn giống HN88 (Đ/C) (2,22%), giống N213 và N474 có tỷ lệ đổ gãy rễ thấp nhất đều là 0,37%.

* 1. **Đánh giá các yếu tố cấu thành năng suất và năng suất của các giống ngô nếp**

### *Bảng 5. Các yếu tố cấu thành năng suất của các giống ngô nếp*

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Giống** | **Số bắp hữu hiệu/cây** | **Chiều dài bắp (cm)** | **Đường kính bắp (cm)** | **Số hàng/bắp** | **Số hạt/hàng** | **P1000 (gam)** |
| HG111 | 1 | 24,20abc | 6,20ab | 13 | 33,33c | 140,77a |
| N213 | 1 | 25,63a | 6,07b | 13 | 31,00d | 147,01a |
| N474 | 1 | 23,93bc | 6,33a | 14 | 36,67b | 117,15b |
| N612 | 1 | 22,33d | 6,00b | 13 | 30,67d | 124,41b |
| Bạch Long F1 | 1 | 23,47cd | 6,10b | 14 | 39,67a | 127,80b |
| NT98 | 1 | 25,33ab | 6,07b | 13 | 31,67cd | 121,44b |
| HN88 (Đ/C) | 1 | 23,20cd | 6,10b | 14 | 38,33ab | 121,79b |
| *LSD0.05* | - | 1,47 | 0,20 | - | 2,16 | 12,17 |

*(Ghi chú: Các giống giống nhau được biểu thị cùng một chữ cái, các chữ cái khác nhau biểu thị sự khác nhau có ý nghĩa ở mức α = 0.05)*

Số bắp hữu hiệu trên câylà một trong những yếu tố cấu thành năng suất quan trọng. Qua quá trình theo dõi các giống thì số bắp hữu hiệu trên cây là không khác nhau, đều là 1 bắp/cây.

 Chiều dài bắp của các giống ngô có sự chênh lệch nhau khá đáng kể, dao động từ 22,33 - 25,63 cm, cụ thể: ngắn nhất là giống N612 (22,33 cm), nhỏ hơn giống HN88 (Đ/C) 0,87 cm, bắp dài nhất là giống N213 (25,63 cm). Các giống HG111, N474, Bạch Long F1 không có sự sai khác so với giống HN88 (Đ/C), các giống còn lại đều có sự sai khác với đối chứng.

Đường kính bắp của các giống ngô thí nghiệm dao động từ 6,00 cm (N612) - 6,33 cm (N474). Giống N474 có đường kính bắp lớn nhất là sai khác với tất cả giống còn lại kể cả giống HN88 (Đ/C). Các giống còn lại đều không có sự sai khác với đối chứng.

Khối lượng 1000 hạt (P1000) là khối lượng khô của 1000 hạt ngô, đây là chỉ tiêu để xác định năng suất lý thuyết của ngô. Giống có khối lượng 1000 hạt lớn nhất là N213 (147,01 gam), giống N474 (117,15 gam) có khối lượng 1000 nhỏ nhất.

### *Bảng 6. Năng suất lý thuyết và năng suất thực thu của các giống ngô nếp*

*(ĐVT: tạ/ha)*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Giống** | **Năng suất lý thuyết** | **Năng suất thực thu** |
| HG111 | 32,10c | 30,23ab |
| N213 | 36,39ab | 32,78a |
| N474 | 34,20bc | 29,08ab |
| N612 | 30,48c | 26,69b |
| Bạch Long F1 | 40,46a | 29,98ab |
| NT98 | 30,78c | 28,62b |
| HN88 (Đ/C) | 37,26ab | 29,55ab |
| *LSD0.05* | 4,20 | 3,76 |

*(Ghi chú: Các giống giống nhau được biểu thị cùng một chữ cái, các chữ cái khác nhau biểu thị sự khác nhau có ý nghĩa ở mức α = 0,05)*

 Năng suất lý thuyết là chỉ tiêu phản ánh tiềm năng năng suất của các giống. Năng suất lý thuyết dao động từ 30,48 - 40,46 tạ/ha, giống có năng suất lý thuyết cao nhất là giống Bạch Long F1 (40,46 tạ/ha), thấp nhất là N612 (30,48 tạ/ha).

Năng suất thực thu của các giống dao động từ 26,69 - 32,78 tạ/ha. Giống có năng suất thực thu cao nhất là N213 (32,78 tạ/ha), các giống còn lại có năng suất thực thu theo thứ tự giảm dần như sau: HG111 > Bạch Long F1 > HN88 (Đ/C) > N474 > NT98 . Giống có năng suất thực thu thấp nhất là N612 (26,69 tạ/ha).

Nhìn chung, tiềm năng cho năng suất lý thuyết và thực thu của các giống ngô nếp mới khảo nghiệm chưa cao, chỉ đạt ở mức trung bình đến khá tương đương với năng suất của một số giống ngô nếp địa phương vụ Xuân 2015 trong nghiên cứu của Phan Thị Phương Nhi và Nguyễn Thị Năm (2016) và thấp hơn nhiều so với các giống ngô nếp lai mới hiện nay. Tuy nhiên, năng suất thực thu của một số giống ngô nếp trong nghiên cứu của chúng tôi là cao hơn so với kết quả nghiên cứu của Trần Văn Minh và cs, 2009.

* 1. **Đánh giá các chỉ tiêu chất lượng ăn nếm của các giống ngô nếp**

 Các chỉ tiêu về chất lượng ăn nếm như là mùi thơm, độ ngọt, độ mềm, độ dẻo là các chỉ tiêu vô cùng quan trọng khi đánh giá tuyển chọn một giống ngô nếp mới. Các chỉ tiêu chất lượng nêu trên được đánh giá bằng phương pháp cảm quan cho điểm, kết quả được thể hiện ở Bảng 7:

Kết quả đánh giá các chỉ tiêu chất lượng cho thấy các giống ngô nếp mới thử nghiệm đều đạt phẩm chất từ khá đến tốt, có mùi thơm trung bình đến rất thơm (1-3 điểm), độ ngọt vừa đến rất ngọt (1-3 điểm) và dẻo vừa đến rất dẻo (1-3 điểm). Kết quả đánh giá cảm quan trung bình của bốn chỉ tiêu gồm mùi thơm, độ ngọt, độ mềm và độ dẻo cho thấy các giống ngô nếp đều đạt phẩm chất từ trung bình (2,5 điểm) đến tốt (1,3 điểm) (Bảng 7). Một số giống có phẩm chất tốt hoặc tương đương với giống đối chứng HN88 gồm N213, HG111 và Bạch Long F1.

### *Bảng 7. Một số chỉ tiêu về phẩm chất của các giống ngô nếp*

*(Đtv: điểm)*

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Giống | Mùi thơm | Độ ngọt | Độ mềm | Độ dẻo | Đánh giá chung |
| HG111 | 2 | 2 | 1 | 2 | 1.8 |
| N213 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1.3 |
| N474 | 1 | 2 | 2 | 3 | 2.0 |
| N612 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2.0 |
| Bạch Long F1 | 2 | 1 | 2 | 2 | 1.8 |
| NT98 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2.5 |
| HN88 (Đ/C) | 1 | 1 | 2 | 1 | 1.3 |

*(Ghi chú: Điểm 1: Rất thơm, rất ngọt, rất mềm; Điểm 2: Thơm, ngọt, mềm trung bình; Điểm 3: Thơm trung bình, ngọt vừa, hơi mềm)*

1. **KẾT LUẬN**

Các giống ngô nếp trong thí nghiệm có thời gian sinh trưởng ngắn từ 85 - 90 ngày trong vụ Xuân, khá phù hợp với điều kiện canh tác tại địa phương.

 Các chỉ tiêu về chiều cao cây, chiều cao đóng bắp có sự biến động lớn giữa các giống. Các chỉ tiêu số lá/cây, chỉ số diện tích lá ít biến động. Khả năng chống chịu sâu bệnh, khả năng chống đổ ngã tốt.

 Các giống ngô nếp mới thí nghiệm có năng suất thực thu ít biến động so với giống HN88 (Đ/C). Có 4 giống cho năng suất khá và chất lượng ăn nếm tốt hoặc tương đương với đối chứng HN88 đó là N231 (32,78 tạ/ha), HG111 (30,23 tạ/ha), Bạch Long F1 (29,98 tạ/ha) và N474 (29,08 tạ/ha). Chất lượng ăn nếm của các giống đều ở mức trung bình đến tốt (1,3 - 2,5 điểm), mềm dẻo, có mùi thơm đặc trưng.

**TÀI LIỆU THAM KHẢO**

1. Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn. (2011). Quy chuẩn Kỹ thuật Quốc gia về khảo nghiệm giá trị canh tác và sử dụng giống ngô.
2. Bộ Nông nghiệp và Phát triển Nông thôn. (2014), *Quy chuẩn Kỹ thuật quốc gia về phương pháp điều tra phát hiện dịch hại cây ngô,* QCVN 01-167:2014/BNNPTNT.
3. Phan Thị Phương Nhi và Nguyễn Thị Năm. (2016). Đánh giá sự đa dạng của tập
đoàn giống ngô nếp địa phương tại Thừa Thiên Huế. *Tạp chí Nông nghiệp và Phát
triển nông thôn, chuyên đề Giống cây trồng & vật nuôi*, 71-78.
4. Trần Văn Minh. (2004). Cây ngô nghiên cứu và sản xuất. Hà Nội: NXB Nông nghiệp, 3-122.
5. Trần Văn Minh, Nguyễn Thị Thanh, Nguyễn Thị Cách, Lê Thị Hoa, Trịnh Thị Sen và Nguyễn Công Huấn. (2009). Nghiên cứu chọn tạo một số dòng, giống ngô phục vụ cho nhu cầu sản xuất ngô thực phẩm ở Thừa Thiên Huế*, Tạp chí Nông nghiệp và Phát triển nông thôn*, 12, 106–111.
6. CIMMYT. (2011). "MAIZE Global Alliance for Improving Food Security and the Livelihoods of the Resource - poor in the Developing World". *Proposal submitted by CIMMYT and IITA to
the CGIAR Consortium Board*. 1 June 2011.

**EVALUATION ON GROWTH, DEVELOPMENT, YIELD AND QUALITY**

**OF NEWLY STICKY CORN VARIETIES IN THUA THIEN HUE PROVINCE**

**Tran Thi Huong Sen****1\*, Trinh Thi Sen1, Tran Thi Xuan Phuong1**

1Hue University, University of Agriculture and Forestry

\*Contact email: tranthihuongsen@huaf.edu.vn

**ABSTRACT**

 Field experiment was conducted with 06 newly sticky corn varieties and HN88 as a control variety in Spring crop 2018 at Huong Long, Thua Thien Hue province. This study aimed to select newly sticky corn variety with good growth, development, high yield, good grain quality and adaptation to the local ecology. The experiments were designed in Randomized Complete Block Design (RCBD), including 7 treatments with 3 replications of each treatment. The research indicators were conducted according to the National Technical Regulation on Testing for Value of Cultivation and Use of Corn varieties, 2011 of Ministry of Agriculture and Rural Development. The results identified 4 newly sticky corn varieties had good growth, yield and quality compared with control HN88 variety, there were N231 (32,78 quintals/ha), HG111 (30,23 quintals/ha), Bạch Long F1 (29,98 quintals /ha) and N474 (29,08 quintals /ha). Tasting and smelling quality of these varieties had from moderate to good, suitable using as food corn and customer’s demand.

 ***Keywords:*** *newly sticky corn varieties, quality, Thua Thien Hue, yield.*